

Kokonaisarkkitehtuuri päätöksenteon tukena Kelassa

Piia Lehtonen

Opinnäytetyö
Liiketalouden ylempi
ammattikorkeakoulututkinto
Tietojärjestelmäosaamisen
koulutusohjelma
2018



Tekijä(t) Piia Lehtonen	
Koulutusohjelma Tietojärjestelmäosaamisen koulutusohjelma (YTI)	
Opinnäytetyön nimi Kokonaisarkkitehtuuri päätöksenteon tukena Kelassa	Sivu- ja liitesivumäärä 73 + 6
<p>Kela ja Kelan toimintaympäristö elävät keskellä suurta muutosta. Kelassa on lähivuosina valtavasti tekemistä, mutta rajalliset resurssit. Digitalisaatio, tekoäly ja robotiikka pitäisi ottaa haltuun. Koko ajan pitäisi olla nopeampi, joustavampi ja ketterämpi. Ja samaan aikaan arjen pitäisi pyöriä ja palvelutason vähintäänkin säilyä.</p> <p>Tämän opinnäytetyön tavoitteena on tutkia, miten kokonaisarkkitehtuurityöllä voitaisiin Kelan Maksujenhallinnassa entistä paremmin ja proaktiivisemmin tukea päätöksentekoa ja johtamista. Lisäksi selvitetään, miten kokonaisarkkitehtuurityötä kannattaisi Maksujenhallinnan alueella kehittää.</p> <p>Opinnäytetyössä kuvataan ensin liiketoiminnan ja IT:n yhteensovittamista sekä yhteistyötä julkisen sektorin organisaatiossa. Sen jälkeen kuvataan kokonaisarkkitehtuuria, sen peruskäsitteitä ja viitekehyksiä sekä pohditaan, minkälaista on ketterä kokonaisarkkitehtuuri.</p> <p>Opinnäytetyön tutkimusstrategiana on tapaustutkimus. Keväällä 2018 tehdyssä kvalitatiivisessa eli laadullisessa tutkimuksessa keskeisenä tiedonkeruumenetelmänä käytetään Kelan johdon haastatteluja.</p> <p>Tutkimuksen tulosten mukaan kokonaisarkkitehtuurityön avulla voidaan tukea johtamista ja päätöksentekoa lisäämällä yhteistyötä, kommunikointia ja vaihtoehtojen esittämistä sekä tuomalla kokonaisarkkitehtuurityöhön enemmän ketteryyttä. Vaihtoehdot pitäisi myös perustella paremmin esimerkiksi kustannus-hyötyanalysoinnin keinoin, jotta johdon olisi helpompaa tehdä päätöksiä ja hyödyt saataisiin paremmin näkyviin.</p>	
Asiasanat kokonaisarkkitehtuuri, ohjelmistokehitys, tietojärjestelmät, julkinen hallinto	

Author(s) Piia Lehtonen	
Degree programme Master of Business Administration, Information Systems Management	
Report/thesis title Enterprise Architecture supports decision-making in Kela	Number of pages and appendix pages 73 + 6
<p>The Social Insurance Institution of Finland (Kela) and Kela's operating environment are in the middle of major change. Over the next years, Kela will have a lot of work, but limited resources. Digitalization, artificial intelligence and robotics should be implemented. All the time one should be faster, more flexible and more agile. And at the same time, the everyday life should roll, and the service level should at least remain the same.</p> <p>This thesis examines how the enterprise architecture work could support decision-making and management better and proactively in Kela's payment management area. In addition, the thesis analyses how enterprise architecture work should be developed in the payment management area.</p> <p>First, the thesis describes aligning business and IT and their co-operation in the public-sector organization. Next, the thesis describes enterprise architecture, its basic concepts and frameworks, and considers on the agile enterprise architecture.</p> <p>The research strategy of the thesis is a case study. The main data gathering method in the qualitative research is interview of Kela's management in spring 2018.</p> <p>The results of the study show that enterprise architecture work can support management and decision-making by increasing co-operation, communication and presentation of alternatives, and by bringing more agility to enterprise architecture work. Alternatives must also justify better, for example through cost-benefit analysis. That helps decision-making in management and also makes benefits more visible.</p>	
Keywords enterprise architecture, software development, information systems, public administration	

Sisällys

Käsitteet	1
1 Johdanto	4
1.1 Tavoitteet ja rajaukset.....	5
1.2 Kohdeorganisaatio Kela.....	5
1.3 Kohdealue Maksujenhallinta	7
2 Liiketoiminnan ja IT:n yhteensovittaminen.....	9
2.1 Vaatimukset IT:lle	9
2.2 Liiketoiminnan ja IT:n yhteistyö	10
2.1 Julkisen sektorin erityispiirteet.....	11
2.2 Mittaaminen ja seuranta	12
3 Kokonaisarkkitehtuuri	14
3.1 Mitä on kokonaisarkkitehtuuri?	14
3.2 Kokonaisarkkitehtuuri osana toiminnan kehittämistä	16
3.3 Kokonaisarkkitehtuurin hyödyt ja haasteet.....	19
3.4 Kokonaisarkkitehtuurityö julkisella sektorilla	21
3.5 TOGAF	23
3.6 Kokonaisarkkitehtuurin JHS-suositukset.....	24
4 Ketterämpää kokonaisarkkitehtuuria.....	28
4.1 Mitä on Lean?	28
4.2 Ketterät menetelmät.....	29
4.3 Leania ja ketteryyttä kokonaisarkkitehtuuriin	31
5 Menetelmävalinnat ja tutkimusprosessi	33
6 Tutkimuksen tulokset.....	37
6.1 Ongelman tarkennus	37
6.2 Kokonaisarkkitehtuurityön nykytila	39
6.3 Johdon haastattelut.....	42
7 Pohdinta.....	65
7.1 Johtopäätökset ja suositukset	65
7.2 Yhteenveto	68
7.3 Opinnäytetyön onnistumisen arviointi.....	69
Lähteet	71
Liitteet.....	74
Liite 1. Maksujenhallinnan vaiheistus	74
Liite 2. Maksujenhallinnan arkkitehtuurikuvaukset	75
Liite 3. Haastattelukysymykset.....	76

Käsitteet

Arkkitehtuurinäkökulma on näkökulma, jonka perusteella arkkitehtuuria suunnitellaan. Arkkitehtuurinäkökulmia ovat toiminta-arkkitehtuurin, tietoarkkitehtuurin, tietojärjestelmä-arkkitehtuurin ja teknologia-arkkitehtuurin näkökulmat. Suunnittelu voi keskittyä yhteen näkökulmaan tai yhdistää useita näkökulmia. (JUHTA 2017a, 9.)

Arkkitehtuuriperiaate on periaate, jolla ohjataan kehittämistä linjausten mukaisesti arkkitehtuuriratkaisuihin (JUHTA 2017b).

Arkkitehtuurin hallintamalli, ks. hallintamalli.

Arkkitehtuurin viitekehys on malli, jonka mukaan organisaation rakenteita jäsennetään, kehitetään ja hallitaan. Viitekehys voi olla valmis jäsennysmalli (esimerkiksi TOGAF tai Zachman Framework) tai organisaation omaan käyttöön räätälöimä arkkitehtuurirakenteiden jäsennys. (JUHTA 2017a, 10.)

ETUA-arkkitehtuuri on Kelan etuustoiminnan arkkitehtuuri, joka kattaa Kelan kaikki etuusjärjestelmät ja niiden tukijärjestelmät (Kela 2018c).

Etuusjärjestelmä on Kelan etuuksien, korvauksien ja oikeuksien käsittelyä ja toimeenpanoa varten rakennettu tietojärjestelmä, esimerkiksi Sairauspäiväraha järjestelmä (Kela 2018c).

Hallintamalli on malli, joka kattaa roolien ja vastuiden määrittelyn, organisoinnin, johtamisen ja hyödyntämisen prosessit sekä toimintamallin (JUHTA 2017b).

ICT-palvelukeskus on Kelaan vuonna 2019 perustettava palvelukeskus, joka tulee tarjoamaan ICT-palveluja Kelan sisäisille ja ulkoisille asiakkaille.

JUHTA, ks. Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta.

JHS-järjestelmä on JHS-prosessia, JHS-suosituksia ja niiden aiheita koordinoiva ja hallinnoiva järjestelmä, joka koostuu JUHTAn hallinnoimasta organisaatiosta ja menettelytapaohjeistosta (JUHTA 2017b).

JHS-suositus, ks. Julkisen hallinnon suositus.

Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta (JUHTA) on valtiovarainministeriön yhteydessä toimiva neuvottelukunta, joka suunnittelee valtion ja kuntien tietohallintoyhteistyötä ja käsittelee siihen liittyviä periaatteellisesti tärkeitä kysymyksiä. JUHTAn tehtäviin kuuluu myös julkisen hallinnon tietotekniikan edistäminen sekä sen käyttöä koskevien hallinnollisten periaatteiden ja standardien määrittely mm. JHS-järjestelmän avulla. (JUHTA 2017b.)

Julkisen hallinnon suositus (JHS-suositus) on JUHTAn julkaisema, julkishallinnossa käytettäväksi tarkoitettu yhtenäinen menettelytapa, määrittely tai ohje, jonka tavoitteena on edistää sähköistä asiointia sekä rekistereiden ja tietojen yhteiskäyttöisyyttä julkisessa hallinnossa (JUHTA 2017b).

Järjestelmä, ks. tietojärjestelmä.

Järjestelmäarkkitehtuuri (application architecture) on arkkitehtuurinäkökulma, jossa kuvataan keskeiset tiedot käsittelevät sovellukset ja sovelluskokonaisuudet (tietojärjestel-

mät), niiden keskinäiset suhteet ja riippuvuudet sekä keskeiset ominaisuudet. Näkökulmassa ei ole kyse ohjelmistoarkkitehtuurista, vaan sen tarkoituksena on määritellä minkälaiset sovellukset ovat tarpeen organisaatiolle ja mitä niiden tulee tehdä. (JUHTA 2017b.)

KARKKI on Kelan kokonaisarkkitehtuurista käytettävä lyhenne.

Ketterät menetelmät (Agile) tarkoittavat ketteriä ohjelmistokehitysmenetelmiä kuten esimerkiksi Scrum tai Extreme Programming (Bloomberg 2013, 4).

Kokonaisarkkitehtuuri (Enterprise Architecture) on organisaation kokonaisuuden rakenteen kuvaus, jonka avulla voidaan hallinnoida ja kehittää organisaation toimintaa systemaattisesti. Kokonaisarkkitehtuuri sitoo yhteen eri arkkitehtuurirakenteet (toiminta, tieto, järjestelmät ja teknologia) niin, että niistä muodostuu saumattomasti yhteentoimiva kokonaisuus. (JUHTA 2017a, 12; 23.)

Kokonaisarkkitehtuurimenetelmä on menetelmä, jonka avulla kehitetään suunnitelmallisesti ja systemaattisesti tiettyä kokonaisuutta tai sen rajattua osaa (JUHTA 2017b).

Lean on toiminta- ja ajatustapa, jonka perusideana on asiakashyödyn maksimointi vähemmällä resursseilla ja tarpeeton hukka minimoimalla (Lean Enterprise Institute 2018).

Liiketoiminta-arkkitehtuuri, ks. Toiminta-arkkitehtuuri.

Liittymä on tietojärjestelmien välinen yhteys (JUHTA 2017b).

Maksujenhallinta on Kelassa maksamisen eri osa-alueiden muodostama kokonaisuus, joka sisältää etuusmaksamisen, saapuvan rahan käsittelyn, perinnän, lähtevien ja saapuvien laskujen käsittelyn sekä näille yhteiset toiminnot kuten esimerkiksi osakirjanpidon ja verotuksen. (Kela 2018c.)

Palvelu (service) on organisoidun toiminnan tuloksena syntyvä aineeton hyödyke tarpeen/tarpeiden tyydyttämiseksi. Palvelu voi olla toiminnallinen tai tekninen, ja se voidaan tarjota joko organisaation sisälle tai sen ulkopuolelle. (JUHTA 2017b.)

Rajapinta (interface) on tietyn standardin mukainen tai muulla tavalla sovittu käytäntö tai yhtymäkohta, joka mahdollistaa tietojen siirron laitteiden, ohjelmien tai käyttäjien välillä (JUHTA 2017b).

Ratkaisuarkkitehtuuri (solution architecture) on kehittämishankkeen tai -projektin toteutuskokonaisuutta, esimerkiksi yhtä kehitettävää tietojärjestelmää, kuvaava arkkitehtuuri (JUHTA 2017b).

Sidosryhmä on yksilö, ryhmä tai organisaatio, jolla on vaatimuksia järjestelmälle, jokin intressi sen suhteen tai johon järjestelmä vaikuttaa elinkaarensa aikana. Sidosryhmät voivat olla sisäisiä tai ulkoisia. (JUHTA 2017b.)

Sidosarkkitehtuuri on muualla määritelty arkkitehtuuri, jolla on vaikutusta organisaation tai tarkasteltavan kohteen arkkitehtuurityöhön (JUHTA 2017b).

Teknologia-arkkitehtuuri on arkkitehtuurinäkökulma, jonka kuvaa organisaation teknologista infrastruktuuria ja järjestelmäarkkitehtuurin teknologiavalintoja. Sen keskeinen tavoite on linjata ja rajata käytettävät tekniset vaihtoehdot, standardit ja rakenteet niin, että kokonaisuus tukee parhaalla mahdollisella tavalla organisaation tavoitteita. (JUHTA 2017b.)

Tietoarkkitehtuuri on arkkitehtuurinäkökulma, joka kuvaa organisaation käyttämät tiedot sekä tietojen rakenteet ja suhteet. Sen suunnittelun tavoitteena on luoda yhteinen näkemys organisaation keskeisestä tietopääomasta sekä helpottaa tiedon löytämistä, välittämistä ja hallintaa. Suunnittelulla tähdätään myös tietorakenteiden vakiointiin ja sen mahdollistamaan tietojen uudelleenhyödynnettävyyteen. (JUHTA 2017b.)

Tietohallintolaki on Laki julkisen hallinnon tietohallinnon ohjauksesta 634/2011 (JUHTA 2017b).

Tietojärjestelmä on järjestelmä jonkin yhtenäisen ja pysyväisluonteisen tietojenkäsittelykokonaisuuden suorittamiseen. Sen muodostavat tiedot ja niiden käsittelysäännöt, käsitte-
lyn henkilö- ja laiteresurssit sekä tiedonsiirtolaitteet ja toimintaohjeet. (JUHTA 2017b.)

Tietojärjestelmäarkkitehtuuri, ks. Järjestelmäarkkitehtuuri.

Tietovirta on tiedon siirtyminen elementtien ja rakenneosien välillä. Niitä esiintyy esimerkiksi prosesseissa, tietovarannoissa ja tietojärjestelmissä. (JUHTA 2017b.)

TOGAF on maailmanlaajuisesti tunnettu ja laajasti käytössä oleva kokonaisarkkitehtuurin metodologia ja viitekehys (The Open Group 2013).

Toiminta-arkkitehtuuri (business architecture) on arkkitehtuurinäkökulma, joka kuvaa organisaation toiminnalliset rakenteet kuten esimerkiksi palvelut, tuotteet, prosessit ja sidosryhmät. Sen tavoitteena on optimoida ja suunnitella asiakkaiden tarpeisiin ja odotuksiin liittyvää palvelutarjontaa sekä palveluiden tuottamiseen tarvittavia toiminnan rakenteita. (JUHTA 2017b.)

Tukijärjestelmä on tietojärjestelmä, jossa käsitellään Kelan etuuksille yhteisiä tietoja ja jota useampi etuusjärjestelmä hyödyntää (Kela 2018c).

Viitearkkitehtuuri on kehitettävään kohteeseen sovellettava loogisen ratkaisumallin kuvaus, joka tarjoaa mallin ja käsitteistön arkkitehtuurin suunnitteluun ja toteuttamiseen. Se ohjaa kehitettävän kohteen arkkitehtuuria ja määrittää kohteeseen kuuluvat rakenteet ja niiden väliset suhteet. Viitearkkitehtuuri voi olla esimerkiksi sisäinen, toimialaspesifi tai yleinen kansainvälinen malli, kuten ISO-standardi. (JUHTA 2017b.)

Viitekehys, ks. Arkkitehtuurin viitekehys.

1 Johdanto

Kela ja Kelaa ympäröivä maailma elävät suurta muutosta. Kela joutui jo perustulokokeilun ja SOTEn pyörteisiin, ja lisäksi valtakunnan tasolla käydään keskustelua sosiaaliturvan laajamittaisesta uudistamisesta. Julkisella sektorilla pitäisi entistä enemmän tarkastella prosesseja ja tarpeita aidosti asiakkaan näkökulmasta nykyisistä organisaatorajoista välittämättä.

Digitalisaatio kyseenalaistaa kaiken entisen. Ja vaikka kuinka tehdään ja uusitaan, ollaan jatkuvasti jäljessä. Koko ajan pitäisi olla nopeampi, joustavampi ja ketterämpi. Tekoäly ja robotiikka pitäisi valjastaa laajasti Kelan käyttöön, ja näyttää kuinka saadaan tehostettua toimintaa ja säästettyä kustannuksia. Ja samaan aikaan Kelassa on liuta vanhoja tietojärjestelmiä, jotka pitäisi uudistaa. Moni niistä jää verkkopalvelujen ja etuuspäätösten taakse asiakkailta pimentoon, mutta ne ovat Kelan toiminnan kannalta aivan yhtä tärkeitä.

Kelassa on lähivuosina valtavasti tekemistä, mutta rajalliset resurssit. Moni muutos ja tehtävä tulee lainsäätäjiltä annettuna, eikä aikaa niiden tekemiselle koskaan ole tarpeeksi. Ja samaan aikaan arjen pitäisi pyöriä, palvelutason vähintäänkin säilyä ja etuuksien kilahtaa asiakkaiden pankkitileille yhtä luotettavasti kuin aina ennenkin. Kelan on pakko muuttua, jotta se pystyy vastaamaan suuriin haasteisiin. Kelassa onkin alettu ottaa askelia uuteen suuntaan mm. laajentamalla ketterien menetelmien käyttöä ja organisoimalla IT- ja kehitystyö uuteen ICT-palvelukeskukseen. Useita muutosohjelmia on menossa ja ne alkavat pian kantaa hedelmää.

Vallitseva tilanne on haastava myös johdolle, eikä päätöksenteko ja johtaminen ole helppoa. Opinnäytetyö tarkastelee muuttuvaa maailmaa ja sen haasteita Kelan Maksujenhallinnan näkökulmasta ja tutkii, voitaisiinko päätöksentekoa ja johtamista tukea nykyistä enemmän kokonaisarkkitehtuurin keinoin. Vaikka Kelassa on pitkään tehty kokonaisarkkitehtuurityötä, se ei aina helpota päätösten tekemistä eikä riittävän objektiivisesti ja oikea-aikaisesti tuo näkyviin eri ratkaisuvaihtoehtoja ja niiden vaikutuksia. Suunnitelmallisuutta ja työn vaiheistamista tarvitaan edelleen, mutta kovin pitkälle ulottuvia tarkkoja suunnitelmia ei kannata tehdä, koska tarpeet voivat muuttua nopeasti.

1.1 Tavoitteet ja rajaukset

Opinnäytetyön tavoitteena on tutkia, miten kokonaisarkkitehtuuryöllä voitaisiin Kelan Maksujenhallinnassa entistä paremmin ja proaktiivisemmin tukea päätöksentekoa ja johtamista. Lisäksi opinnäytetyössä kuvataan Maksujenhallinnan kokonaisarkkitehtuurin nykytila ja tehdään ehdotus, miten kokonaisarkkitehtuurityötä kannattaisi alueella kehittää.

Tutkimuksen avulla etsitään vastauksia seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

- Millä tavalla kokonaisarkkitehtuuryöllä voitaisiin paremmin ja proaktiivisemmin tukea päätöksentekoa ja johtamista Kelassa?
- Mitä kokonaisarkkitehtuurityön pitäisi tuottaa johdolle?
- Miten kokonaisarkkitehtuurityön onnistumista voitaisiin mitata?
- Miten Maksujenhallinnan arkkitehtuurityötä pitäisi kehittää?

Rajaukset:

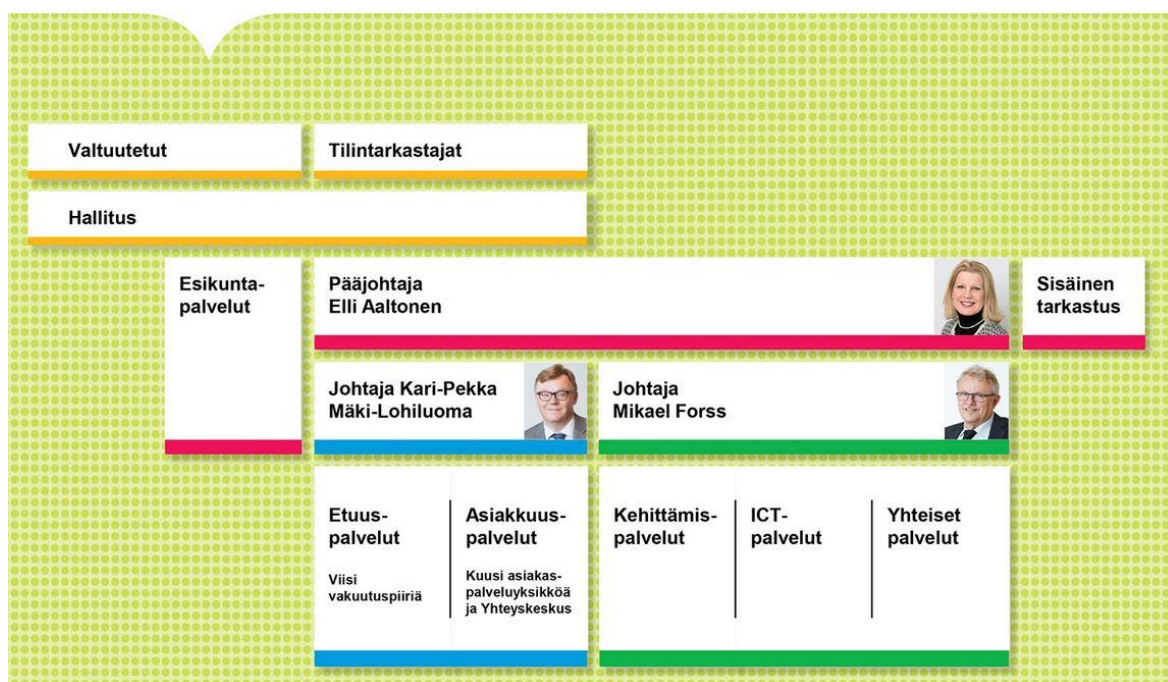
- Näkökulmana on Kelan kokonaisarkkitehtuuri
- Tarkastelualueena on Kelan Maksujenhallinnan alue
- Opinnäytetyö ei sisällä varsinaisten muutosten tekemistä
- Opinnäytetyö ei ota kantaa arkkitehtuurityössä käytettäviin välineisiin

1.2 Kohdeorganisaatio Kela

Kela hoitaa Suomessa ja ulkomailla asuvien Suomen sosiaaliturvan piiriin kuuluvien henkilöiden perusturvaa. Kelan hoitamaan sosiaaliturvaan kuuluvat esimerkiksi sairausvakuutus, kuntoutus, lapsiperheiden tuet, työttömän perusturva, opintotuki, vähimmäiseläkkeet, perustoimeentulotuki, asumistuki ja vammaisetuudet.

Kela on eduskunnan valvonnassa toimiva itsenäinen sosiaaliturvalaitos, jolla on oma hallinto ja talous. Kelan toimintaa johtaa eduskunnan nimeämien valtuutettujen valitsema 10-jäseninen hallitus.

Kelan organisaatio



Kuva 1. Kelan organisaatio (Kela 2017a)

Kelan organisaatio koostuu kuudesta tulosityksiköstä: Etuuspalvelut, Asiakkuuspalvelut, Kehittämispalvelut, ICT-palvelut, Yhteiset palvelut ja Esikuntapalvelut (kuva 1). Etuuspalvelut vastaa etuushakemusten ratkaisemisesta ja Asiakkuuspalvelut asiakaspalvelusta. Kehittämispalvelut vastaa etuuksien käsittelyn, tietojärjestelmien ja niihin liittyvien palveluiden kehittämisestä, ja ICT-palvelut tuottaa ICT-palveluja Kelan henkilöstön, asiakkaiden sekä sidosryhmien käyttöön. Yhteiset palvelut vastaa Kelan toimintaa mahdollistavista yhteisistä palveluista ja Esikuntapalvelut vastaa johtamisen palveluista.

Kelan toiminta-ajatuksena on ”Elämässä mukana – muutoksissa tukena” ja Kelan arvot ovat ihmistä arvostava, osaava, uudistuva ja yhteistyökykyinen. Kelan vuosille 2018-2021 tehdyn strategian mukaisesti vuonna 2021 Kelan visiona on luoda hyvinvointia ja oman elämän hallintakykyä palvelujen edelläkävijänä. Kela pyrkii visiota kohti neljän strategisen tavoitteen avulla: Asiakkaille erinomainen asiakaskokemus yhdenvertaisesti, palvelu ajantasaisella ja luotettavalla tiedolla, vastuullinen vaikuttaminen yhteiskunnassa sekä työn muotojen uudistaminen ja palvelukulttuurin vahvistaminen. Kela toteuttaa strategian edellyttämiä kehittämistoimenpiteitä kolmessa kehittämisohjelmassa: Erinomainen asiakaskokemus, tiedosta palvelua ja vaikuttavuutta yhteiskuntaan ja työhömmme. Lisäksi kehittämisen kokonaisuutta tukevat teemat: Vaikuttavuus, sote, digi ja työ. (Kela 2018a.)

Kela työllistää yli 7000 henkilöä eri puolilla Suomea. Kelaan saapuu vuosittain 9 miljoonaa hakemusta ja ilmoitusta. Verkossa, palvelupisteissä ja puhelimitse asioidaan vuodessa yli 40 miljoonaa kertaa. Erilaisia etuuksia Kela maksaa vuodessa yhteensä yli 15 miljardia euroa. Valtio rahoittaa Kelan toiminnasta 75 prosenttia, vakuutetut vajaa 13 prosenttia ja loput jäävät pääasiassa työnantajien ja kuntien maksettavaksi. (Kela 2018b, 2; 38; 40.)

1.3 Kohdealue Maksujenhallinta

Maksujenhallinta on Kelassa Maksamisen eri osa-alueiden muodostama kokonaisuus (kuva 2). Sen keskeiset toiminnallisuudet ovat etuusmaksaminen, saapuva raha, perintä sekä lähtevät ja saapuvat laskut. Etuusmaksaminen sisältää kaikkein rahana maksettavien etuuksien maksamisen etuudensaajille ja muille maksunsaajille. Saapuva raha sen sijaan tarkoittaa Kelan saamaa suoritusta, esimerkiksi asiakkaan Kelalle takaisinperinnän takia maksamaa tai pankin palauttamaa rahasummaa. Perintää tarvitaan silloin kun Kela perii velalliselta esimerkiksi aiheettomasti maksettuja suorituksia. Lähtevät ja saapuvat laskut tarkoittavat Kelan muille toimijoille lähettämiä ja Kelan muilta vastaanottamia, etuuksiin liittyviä laskuja.



Kuva 2. Maksujenhallinnan toiminnallisuudet

Lisäksi Maksujenhallinnassa on toimintoja, jotka liittyvät yhteen tai useampaan edellä mainittuun keskeiseen toiminnallisuuteen. Näitä ovat esimerkiksi maksujen välitys rahalaitoksille, tietojenvaihto ulosottoviranomaisten kanssa, Kelan etuuksien väliset sisäiset kuittauspyynnöt ja ennakkonpidätys.

Maksujenhallinta on Kelan etuuskäsittelyn keskeinen tukitoiminnallisuus ja toimii tärkeänä osana etuuskäsittelyprosessia. Lisäksi Maksujenhallinta sisältää myös omaa toiminnallisuutta ja tarjoaa palveluja suoraan sekä Kelan asiantuntijoille että asiakkaille ja sidosryhmille.

Maksujenhallinta on laaja ja monimutkainen kokonaisuus, jolla on lukuisia riippuvuuksia sekä Maksujenhallinnan alueen toiminnallisuuksien välillä että alueen ulkopuolisten tahojen kanssa. Riippuvuudet voivat olla tietojärjestelmien välisiä liittymiä tai asiariippuvuuksia. Liittymät voivat olla suoria esim. kahden tietojärjestelmän välisiä liittymiä tai epäsuoria esim. kolmannen tietojärjestelmän kautta kulkevia. Asia-riippuvuus voi vaikuttaa Maksujenhallinnan kehittämisen aikatauluihin, etenemisjärjestykseen tai vaikkapa jonkun Maksujenhallinnan järjestelmän käsittelysääntöihin. Niitä voivat olla esimerkiksi lainmuutokset nykyisiin Kelan etuuksiin (esim. yleiseen asumistukeen tai sairauspäivärahaan), Kelalle tulevat uudet etuudet tai tehtävät (esim. SOTE) ja Kelan ulkoisen sidosryhmän (esim. pankit ja verohallinto) toiminnan muutokset.

Maksujenhallinnan kehittäminen on tärkeää nivoa muuhun kehittämiseen Kelassa, mutta kehittämistä täytyy tehdä myös Maksujenhallinnan näkökulmasta ja lähtökohdista. Maksujenhallintaan voi kohdistua myös sellaisia muutostarpeita, jotka eivät liity Kelan etuuksiin, esimerkiksi muutokset pankkien toiminnassa ja palveluissa. Tämän takia on äärimmäisen tärkeää tunnistaa Maksujenhallinnan riippuvuudet muihin tietojärjestelmiin ja asioihin, jotta kehittämistä pystytään tekemään ennakoiden ja oikea-aikaisesti, eikä esimerkiksi turhaan kehitetä osuuksia, joiden tarve tulevaisuudessa on epäselvä esimerkiksi todennäköisten muutosten takia.

2 Liiketoiminnan ja IT:n yhteensovittaminen

Tänä päivänä liiketoiminta ja tietojärjestelmien kehittäminen ovat entistä enemmän kytköksissä toisiinsa. Laajat liiketoiminnan kehittämisprojektit vaativat lähes poikkeuksetta toimintaa tukevien tietojärjestelmien uudistamista. Vastaavasti tietotekniikkaprojekteissa hyödyt jäävät saavuttamatta, ellei muutoksia toteuteta samalla myös toimintaprosesseihin. (Salmela, Hallanoro, Sipppa, Tapanainen & Ylitalo 2010, 87.)

Liiketoiminnan ja IT:n yhteensovittamista tarkastellaan ensin pohtimalla mitä IT:ltä odotetaan, ja minkälaista liiketoiminnan ja IT:n yhteistyö pitäisi olla. Sen jälkeen asiaa katsotaan julkisen sektorin näkökulmasta ja lopuksi kerrotaan tavoitteiden toteutumisen mittaamisesta ja sen merkityksestä.

2.1 Vaatimukset IT:lle

Liiketoiminnan maailma kehittyy valtavalla vauhdilla ja odotukset tietotekniikkaa kohtaan kasvavat jatkuvasti. Asiakkaat vaativat entistä kehittyneempiä tuotteita ja parempia palveluja. Tietotekniikka on avainasemassa kehitettäessä uutta liiketoimintaa ja yhteistyömuotoja kumppaneiden ja asiakkaiden kanssa. Liiketoiminnan vaatimukset eivät enää täyty lisäämällä yksi palvelu sinne ja toinen tänne. (Bente, Bombosch & Langade 2012, 9.)

Yritykset odottavat tietotekniikaltaan vakautta, ketteryyttä, mukautuvuutta ja tehokkuutta. Vakaus pitäisi näkyä luotettavuutena, joustavuutena, saavutettavuutena ja vikasietoisuutena. Ketteryden pitäisi mahdollistaa uusien tuotteiden ja palveluiden nopea käyttöönotto sekä vastaaminen markkinoiden ja asiakkaiden tarpeisiin. Mukautuvuuden pitäisi auttaa sopeutumaan erilaisiin liiketoimintakonteksteihin, säännöksiin, fuusioihin ja yritysostoihin. Tehokkuuden pitäisi täyttää tai jopa ylittää palvelutason odotukset ja minimoida kokonaiskustannukset. Hienoja tavoitteita, mutta todellisuudessa tietotekniikka on monessa yrityksessä ja organisaatiossa hauras, hidas, joustamaton ja kallis. Taustatekijöinä ovat usein monimutkaiset liiketoimintaoperaatiot, muutokset teknologiassa, kypsymättömyys ohjelmistosuunnittelussa ja IT:n hallitsematon leviäminen. (Bente ym. 2012, 6.)

Huonosti johdetuista IT-palveluista muodostuu väistämättä este liiketoiminnan uudistamiselle ja ketteryydelle, mutta toisaalta IT-palvelujen uudistaminen voi onnistuessaan olla erinomainen apu liiketoiminnan uudistusten läpiviennille (Salmela ym. 2010, 5).

Salmelan ym. (2010, 149) mukaan vaatimukset liiketoiminnan ja IT:n ketteryydelle ovat erittäin suuret, jos organisaatio on tilanteessa, jossa toimintaympäristö sanelee organisaatiolle muutokset. Erityisesti nopeasti muuttuvilla toimialoilla prosesseja ja tietojärjestelmiä pitäisi pystyä mukauttamaan tarvittaessa nopeasti. IT-palvelujen uudistaminen on kuitenkin osoittautunut vaativaksi, vaikeasti hahmotettavaksi ja riskialttiiksi osaksi liiketoiminnan uudistusta. Vaikka tarve liiketoiminnan ja IT:n tiiviimpään kumppanuuteen on monessa organisaatiossa tunnistettu, kumppanuuden tarkempaa sisältöä tai konkreettisia etenemistapoja sen rakentamiseksi on vaikea hahmottaa. (Salmela ym. 2010, 13.)

2.2 Liiketoiminnan ja IT:n yhteistyö

Organisaatioiden kyky strategiseen uudistumiseen ja IT:n koskevaan strategiseen päätöksentekoon on edelleen kirjavaa. Puutteet IT-palveluja koskevassa strategisessa päätöksenteossa näkyvät ristiriitaisina tilanteina: Organisaatiossa on eri suuntiin vetäviä johtajia, joista jokainen haluaa omat hankkeensa, IT yrittää palvella kaikkia johtajia erikseen, mutta resurssit eivät riitä. Tämän seurauksena strategian kannalta keskeiset hankkeet jäävät toteuttamatta ja teknisestä arkkitehtuurista tulee sekava, mikä entisestään vaikeuttaa ja hidastaa IT-palvelujen uudistamista. Lopputuloksena IT-palveluista tulee liiketoiminnan uudistuksia estävä tekijä. Tyypillinen IT-johdon reaktio liiketoiminnan puolen strategisen ohjauksen puutteeseen on, että IT-palveluita kehitetään omana kokonaisuutenaan oman aikataulunsa mukaisesti ja ainoastaan löyhästi liiketoiminnan kehittämistä seurailleen. Tällöin IT ei ole riippuvainen liiketoiminnan puutteista, mutta liiketoiminnan ketteryyden kannalta tämä tie on hyvin vaarallinen. (Salmela ym. 2010, 71–72.)

Bellin & Orzenin (2011, 94) mukaan liiketoiminnan ja IT:n täytyy työskennellä rinta rintaan kumppaneina: Oppien, priorisoiden, suunnitellen, toteuttaen ja mitaten, kuin toinen toisiinsa integroituen. Tietohallintomalli puolestaan kuvaa liiketoiminnan ja tietohallinnon suhdetta perinteisemmin: Tietohallinto sisäistää liiketoiminnan tavoitteet ja tarpeet sekä kehittää niiden pohjalta ratkaisuja ja palveluita, joita liiketoiminta hyödyntää parhaalla mahdollisella tavalla. Organisaation strategiasta, arkkitehtuurista ja muista toimintaa ohjaavista kehyksistä tulee sitä hyödyllisempiä ja konkreettisempia, mitä läheisemmin tietohallinnon suunnitelmat perustuvat liiketoiminnan tarpeisiin ja odotuksiin. (ICT Standard Forum 2018, 62.)

Mikäli johto haluaa IT-palvelut mukaan liiketoiminnan uudistuksiin, täytyy sen huolehtia riittävien valmiuksien ja yhteisten kyvykkyyksien rakentamisesta liiketoiminnan ja IT:n asiantuntijoiden välille (Salmela ym. 2010, 72). Onnistumisen mahdollisuuksia lisäävät liiketoiminnan ja IT:n yhteiset käytännöt laajojen projektien ohjausryhmätoimintaa ja projektien

johtamista varten sekä molempien osapuolien hyvin tunteman, riittävän ketterän, systemiömenetelmän käyttö. (Salmela ym. 2010, 87.)

Liiketoiminnan ketteryys on riippuvaista IT-palvelujohtamisen ketteryydestä eli siitä, miten tarkoituksenmukaisesti, oikea-aikaisesti ja yhteensopivasti liiketoimintaprosessien ja toimintatapojen uudistamisessa tarvittavat tietojärjestelmä- ja palvelumuutokset ovat toteutettavissa. IT ei pysty yksin olemaan ketterä, vaan sen ketteryys ja uudistumiskyky rakentuvat eri osapuolten yhteistyön kautta. (Salmela ym. 2010, 126.)

Monelta osin toimimme ja johdamme organisaatioita edelleen sellaisten perusoletusten varassa, jotka vastaavat nykyistä vakaamman ja hitaammin muuttuvan toimintaympäristön vaatimuksiin. Itsenäisten ja riippumattomien vastualueiden sijaan kannattaa organisaation johtamisessa korostaa eri toimintojen keskinäisyyttä ja riippuvuutta toisistaan. Myös johtajien pitäisi hyväksyä se, että etteivät he voi onnistua oman alueensa johtamisessa ilman muiden apua. Kokonaisuuden tulos syntyy eri toimintojen riittävästä yhteensopivuudesta ja samansuuntaisuudesta. Monimutkaisessa ja muuttuvassa ympäristössä emme pysty suunnittelemaan asioita valmiiksi ja sitten toteuttamaan suunnitelmia. Toimintaa tulisi tarkastella ennemminkin iteratiivisena ja reflektiivisenä prosessina, jonka luonne rakentuu vasta toiminnan kautta. (Salmela ym. 2010, 128–129.)

2.1 Julkisen sektorin erityispiirteet

Julkisella sektorilla on projekteja käynnistettäessä määriteltävä projektin välittömien tulosten lisäksi vaikuttavuustavoitteet ja muut hyödyt. Organisaation johdon ja tietohallintojohdon on tiiviin liiketoimintayhteistyön avulla pyrittävä siihen, että ensisijaisesti tehdään toimintaa kehittäviä hankkeita. Myös pakollisissa hankkeissa on saatava toiminnan tavoitteiden mukaiset hyödyt toteutettua. Kehitystyön johtamisen painopiste on asetettava kustannusten johtamisen sijasta hyötyjen realisointiin. Tämä edellyttää liiketoimintajohdon osallistumista kehittämistavoitteiden määrittelyyn, kehittämisprojektien käytännön ohjaukseen ja kehittämistulosten käyttöönoton läpivientiin. Tällöin liiketoiminnan asettamat höytytavoitteet ohjaavat kehitystä ja varmistavat käyttöönoton jälkeisten hyötyjen realisoitumisen. (ICT Standard Forum 2018, 152.)

Jokaisella aloitettavaksi esitettävällä projektilla täytyy olla toiminnallinen ja taloudellinen peruste. Perustelut ja niiden tueksi tarvittavat selvitykset vaihtelevat kehitysinvestoinnin syiden mukaan. Tavanomaisimpia syitä ovat välttämättömyysinvestoinnit esimerkiksi lakimuutokset, varsinaisen toiminnan merkittävät muutokset, toiminnan vaikuttavuuden lisää-

minen, kustannusten alentaminen tai laajennus- ja korvausinvestoinnit. Välttämättömyysinvestoinnit on tehtävä, eivätkä ne vaadi kustannus- ja tuottoerusteluita. Toiminnan muutoksista johtuville kehitysprojekteille voidaan laskea kustannukset, mutta niitä ei perustella yksinomaan investointien tuottovaatimuksilla, koska useimmiten niillä haetaan uusien tavoitteeksi asetettujen vaikutusten aikaansaamista tai parempia palveluja kansalaisille. Toiminnan tehostamiseen ja kustannusten säästämiseen tähtääville investoinneille on esitettävä kannattavuuslaskelmat. Kaikille investoinneille on lisäksi laadittava hyötysuunnitelmat ja niiden toteutumista on seurattava. Hyötysuunnitelmassa esitetään sekä rahassa mitattavat että muut hyödyt. Yhtenäisesti kuvattujen hyötylaskelmien perusteella päätöksentekijät pystyvät arvottamaan ja vertaamaan kehitystarpeita, vaikka niiden perustelut eivät olisikaan keskenään täysin yhteismitallisia. (ICT Standard Forum 2018, 153–154.)

Julkiselle sektorille on luotu myös digitalisoinnin periaatteet, jotka toimivat yhteisinä pelisääntöinä julkisten palveluiden kehityksessä. Ne tukevat julkisten palveluiden asiakaslähtöisyyttä, tuottavuusloikkaa ja palveluiden ensisijaista digitaalisuutta. Periaatteilla linjataan mm. toimintamalleja, tiedon jakamista ja rajapintoja, nopeaa palvelukehitystä ja varautumista. (Valtiovarainministeriö 2018a.)

Digitalisoinnin yhdeksän periaatetta ovat:

- Palvelut kehitetään asiakaslähtöisesti
 - Turha asiointi poistetaan
 - Rakennetaan helppokäyttöisiä ja turvallisia palveluita
 - Asiakkaalle tuotetaan hyötyä nopeasti
 - Myös häiriötilanteissa palvellaan
 - Uutta tietoa pyydetään vain kerran
 - Olemassa olevia julkisia ja yksityisiä sähköisiä palveluita hyödynnetään
 - Tieto ja rajapinnat avataan yrityksille ja kansalaisille
 - Palvelulle ja sen toteutukselle nimetään omistaja
- (Valtiovarainministeriö 2018a.)

Tietohallintomallin mukaan omistaja täytyy olla myös kaikilla hankkeilla. Lisäksi hankkeille täytyy määritellä selkeät ohjaus- ja vastuusuhteet sekä tunnistaa niiden sidosryhmät ja toimijat. (ICT Standard Forum 2018, 154.)

2.2 Mittaaminen ja seuranta

Toiminnan kehittämisellä ja tietohallinnolla pitää olla IT-strategiaan ja liiketoimintatavoitteisiin perustuvat selkeät ja mitattavat tavoitteet, joiden toteutumista seurataan. Mittaaminen lisää läpinäkyvyyttä ja kannustaa tavoitteiden saavuttamiseen. Tietohallinnon suoritusky-

kyä mitataan tyypillisesti kustannustehokkuuden, asiakastyytyväisyyden ja kehitystavoitteiden toteutumisella. Asiakastyytyväisyyttä mitataan usein erillisillä loppukäyttäjä- ja päätöksentekokyselyillä, joissa päätöksentekijöiltä odotetaan loppukäyttäjiä enemmän palautetta tietohallinnon kyvystä luoda arvoa liiketoiminnalle. (ICT Standard Forum 2018, 63.)

Mittareiden määrittelyssä on tärkeintä saada tavoitteiden saavuttamisen ja ohjauksen kanalta keskeiset tekijät tasapainoisesti huomioon. Mittareita kannattaa määritellä riittävästi, mutta ei liikaa, koska liian laaja mittaristo on kallis ylläpitää ja vie huomion olennaisesta. Myös mittareita on tärkeää säännöllisesti ylläpitää. Mittariston ajantasaisuus ja havainnollisuus varmistavat, että muutostarpeisiin reagoidaan nopeasti. (ICT Standard Forum 2018, 90–91.)

Tietohallinnon tavanomaisimpia mittareita ovat:

- Kustannukset (kehityshankkeittain ja sovellusalueittain, perustietotekniikka omanaan)
 - Tyytyväisyys (erikseen päättäjät, työntekijät, käyttäjät, tuentarvitsijat)
 - Tärkeimpien projektien projekti-indikaattorit (esim. liikennevalot määriteltynä resurssien aikataulun ja tulosten suunnitelman mukaisuudella)
 - IT-palvelukyky palveluittain tai palvelukoreittain
 - Kokonaisarvio
- (ICT Standard Forum 2018, 91.)

Kokonaisarkkitehtuurin ominaisuuksien mittaamiseen voidaan käyttää metriikkaa ja erilaisia suorituskymittareita, esimerkiksi kustannustehokkuutta, palvelun laatua, yhdenmukaistamista ja riskiä. Parhaimmillaan mittaus on jatkuvaa. (Ahlemann, Stettiner, Messerschmidt & Legner 2012, 48.)

Kokonaisarkkitehtuurin mittareiden määrittely ei kuitenkaan ole helppoa ja se aiheuttaa päänsäivä monessa organisaatiossa. Ahlemann, Stettiner, Messerschmidt ja Legner suosittelevat, että kokonaisarkkitehtuurin seuranta kattaisi kolme näkökulmaa: kokonaisarkkitehtuurin laatu ja vaikutus, status sekä omaksuminen. Kokonaisarkkitehtuurin laatua ja vaikutusta seurattaessa valvotaan liiketoiminta- ja IT-tavoitteiden saavuttamista, jolloin tulokortin tai muun johdon raportointijärjestelmän kautta määritellyt liiketoiminnan suorituskymittarit linkitetään kokonaisarkkitehtuurin komponentteihin ja -kerroksiin. Esimerkiksi liiketoimintaan liittyvät asiakastyytyväisyyden tai kustannustehokkuuden mittarit linkitetään keskeisiin liiketoimintaprosesseihin tai niitä tukeviin tietojärjestelmiin. Kokonaisarkkitehtuurin status tarkoittaa kohdearkkitehtuurin ja arkkitehtuuriperiaatteiden noudattamista. Kokonaisarkkitehtuurin omaksuminen sen sijaan liittyy kokonaisarkkitehtuurin aktiviteetteihin organisaatiossa kuten esimerkiksi kokonaisarkkitehtuurin tuntemus, kokonaisarkkitehtuuridokumentaation laatu ja käyttäminen. (Ahlemann ym. 2012, 185–187.)

3 Kokonaisarkkitehtuuri

Kokonaisarkkitehtuurilla on monta nimeä ja määritelmää. Kokonaisarkkitehtuurin lisäksi puhutaan yritysarkkitehtuurista, ICT-arkkitehtuurista tai lyhyesti arkkitehtuurista. Oman lisämausteensa soppaan tuovat useat kokonaisarkkitehtuuriviitekehykset ja välineet, joissa vilisee mitä erilaisempia termejä ja kirjainlyhenteitä. Tässä opinnäytetyössä käytetään yleisesti vakiintunutta termiä kokonaisarkkitehtuuri (Enterprise Architecture) ja suositaan julkisen sektorin JHS-järjestelmän käyttämiä suomennoksia ja määritelmiä.

Tässä kohdassa kuvataan ensin mitä kokonaisarkkitehtuuri tarkoittaa yleisesti, miten se liittyy toiminnan kehittämiseen, mitä hyötyjä ja haasteita siihen liittyy ja miksi Suomessa julkisella sektorilla tehdään kokonaisarkkitehtuurityötä. Sen jälkeen esitellään tunnettu ja paljon käytetty viitekehys TOGAF ja kokonaisarkkitehtuuriin liittyvät julkisen sektorin JHS-suositukset.

3.1 Mitä on kokonaisarkkitehtuuri?

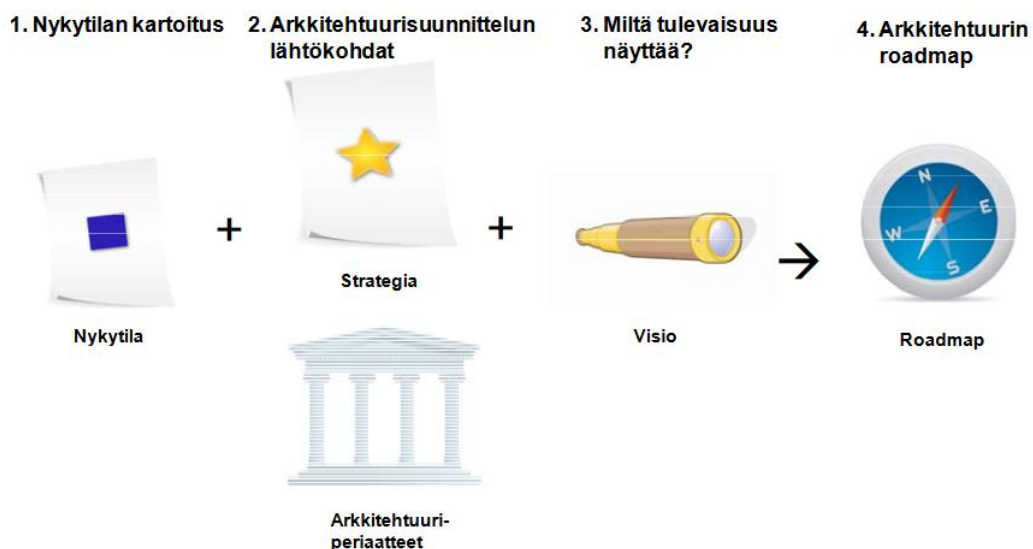
Kokonaisarkkitehtuuri (KA) eli Enterprise Architecture (EA) on organisaation kokonaisuuden rakenteen kuvaus. Se kuvaa miten organisaation eri elementit eli organisaatioyksiköt, ihmiset, toimintaprosessit ja tietojärjestelmät liittyvät toisiinsa ja toimivat kokonaisuutena. (Helsingin yliopisto 2009, 4; JUHTA 2017a, 12.)

Kokonaisarkkitehtuurityötä verrataan usein talon rakentamiseen, jossa arkkitehti laatii talosta tarvittavat piirrokset, esimerkiksi pohjapiirrokset ja julkisivupiirrokset. Arkkitehdin tehtävänä on koota ja huomioida tulevan talon käyttäjien tarpeet sekä mm. asemakaavan, tontin, ympäristön ja sijainnin asettamat vaatimukset sekä laatia ratkaisuehdotus siitä, miten nämä sovitetaan yhteen. Arkkitehdin aikaansaannosta arvioidaan sen mukaan miltä talo näyttää ja kuinka se toimii eli täyttää käyttötarkoituksensa. Arkkitehdin laatimat piirustukset eivät kuitenkaan ole hänen työnsä lopputulos vaan lopputuloksen kuvauksia. Kun perinteistä arkkitehtuuria käytetään fyysisten asioiden suunnitteluun, kokonaisarkkitehtuuri on tarkoitettu ensisijaisesti virtuaalisten asioiden, kuten organisaatioiden ja niiden kyvyksien, suunnitteluun. (Bernard 2012, 33; Itälä ym. 2012, 12.)

Jokaisella organisaatiolla on olemassa jonkinlainen arkkitehtuuri. Se on voinut syntyä hallitsemattomasti vuosien kuluessa yksittäisten projektien myötä tai määrämuotoisesti johdetun ja suunnitellun prosessin tuloksena. (Helsingin yliopisto 2009, 4.) Arkkitehtuuri ei ole koskaan valmis ja sen kehittäminen on jatkuva prosessi. Arkkitehtuuri muuttuu jatkuvasti, myös sen jälkeen, kun haluttu tavoitetilä on saavutettu. (Ahlemann ym. 2012, 173.)

Kokonaisarkkitehtuuri jaetaan tavallisesti neljään osa-alueeseen: toiminta-arkkitehtuuri, järjestelmäarkkitehtuuri (JUHTAn mukaan tietojärjestelmäarkkitehtuuri), tietoarkkitehtuuri ja teknologia-arkkitehtuuri. Nämä arkkitehtuurinäkökulmat muodostavat yhdessä kokonaiskuvan organisaation arkkitehtuurista. Toiminta-arkkitehtuurissa kuvataan organisatorakenteet, tavoitteet ja prosessit, ja se ohjaa muiden arkkitehtuurin osa-alueiden kehittämistä. Järjestelmäarkkitehtuuri kuvaa järjestelmäsalkun, järjestelmien vastuut, liittymät toisiin järjestelmiin ja sen, miten järjestelmät tukevat organisaation ydintoiminnan tavoitteiden saavuttamista. Tietoarkkitehtuurissa kuvataan organisaation tiedot, niiden merkitys, tietovirrat ja tietovarastot. Teknologia-arkkitehtuuri kuvaa standardit, tekniset ratkaisut, teknologialinjaukset, käytettävät työkalut ja keinot, joiden avulla tuetaan muilla osa-alueilla asetettujen tavoitteiden toteutumista. (Helsingin yliopisto 2009, 8–9; JUHTA 2017b.)

Kokonaisarkkitehtuurityön tarkoituksena on tuottaa sekä nykyisestä että suunnitellusta kokonaisarkkitehtuurista käsitys, jonka avulla siihen voidaan tehdä hallittuja muutoksia. Kokonaisarkkitehtuurin suunnittelussa keskeisiä osia ovat nykytilan kartoitus, arkkitehtuurivisio ja roadmap (kuva 3). Suunnittelu alkaa nykytilan kartoituksella, koska nykytila toimii tärkeänä pohjana kehittämiselle. Nykytilan kartoittamisen jälkeen kuvataan arkkitehtuurivisio eli maali, joka perustuu strategiaan ja arkkitehtuuriperiaatteisiin, ja jota kohti haluttaisiin pitkällä tähtäimellä kulkea. Viimeiseksi luodaan arkkitehtuurin toimintasuunnitelma, joka kuvaa noin 1–2 vuoden päässä siintävän tavoitetilan sekä ne konkreettiset toimenpiteet, joiden avulla tavoitetilaan pitäisi päästä. Toimintasuunnitelmaan vaikuttavat myös arkkitehtuurivisiossa määritelty tavoitesuunta ja nykytilan kuvaamisessa havaitut kehittämisaalueet. (Helsingin yliopisto 2009, 6; JUHTA 2017a, 3.)



Kuva 3. Kokonaisarkkitehtuurin suunnitteluprosessi (Helsingin yliopisto 2009, 6)

Kokonaisarkkitehtuurin juuret ulottuvat 1980-luvun alkupuolelle IBM:n kehittämään liiketoimintajärjestelmien suunnittelukonseptiin (business systems planning concept) ja sitä seuranneeseen John Zackmanin kehittämään Zackmanin viitekehykseen. Zackman lanseerasi arkkitehtuurinäkökulmat ja lähes kaikki myöhemmin kehitetyt kokonaisarkkitehtuuriviitekehukset pohjautuvatkin Zackmanin periaatteisiin. Kun alkuvaiheessa kokonaisarkkitehtuurissa keskeistä oli mallintaminen ja kokonaiskuvan luominen näkökulmien ja kerrosten avulla, 2000-luvulla tultaessa alettiin kokonaisarkkitehtuuria integroida johtamiseen ja 2010-luvulla osaksi strategiaa. (Ahlemann ym. 2012, 13–15.)

Kokonaisarkkitehtuurin jäsentämiseen, hallintaan ja kehittämiseen löytyy useita erilaisia viitekehyksiä. Viitekehys voi olla valmis jäsenysmalli (esimerkiksi TOGAF, Zachman Framework) tai organisaation omaan käyttöön räätälöity arkkitehtuurirakenteiden jäsenys. Suomessa JUHTA on lisäksi julkaissut kokonaisarkkitehtuuriin liittyen JHS-suositukset JHS179 ja JHS 198, ja korkeakoulujen ja yliopistojen käyttöön on kehitetty oma viitekehys Kartturi, jonka taustalla ovat mm. JHS179 ja TOGAF. (Itälä ym. 2012, 18; JUHTA 2017a, 10.)

Kokonaisarkkitehtuuriin liittyy olennaisena osana erilaisten kohteiden kuvaaminen. Kuvaukset ovat tyypillisesti visuaalisia kuvauksia, esimerkiksi erilaisia kaavioita ja diagrammeja, joiden tarkoituksena on selittää kohdettaan sekä erilaisia luetteloita, matriiseja ja tekstiä. Arkkitehtuurikuvauksia tehtäessä suositellaan käytettävän standardoituja kuvaustapoja, koska yhtenäiset kuvaustavat helpottavat kommunikointia, yhteistyötä ja tietojen vaihtoa eri osapuolten kesken sekä edistävät semanttista yhteentoimivuutta. (Itälä ym. 2012, 40; JUHTA 2017a, 29.)

JUHTA (2017, 72) suosittelee Archimate® -notaatiota arkkitehtuurinäkökulmien kuvaamiseen, BPMN-kuvauskieltä (Business Process Model and Notation) tai Archimate®-notaatiota prosessien kuvaamiseen ja UML-kuvauskieltä (Unified Modeling Language) täydentämään arkkitehtuurikuvauksia tarvittaessa esimerkiksi käsitemallin kuvaamisessa.

3.2 Kokonaisarkkitehtuuri osana toiminnan kehittämistä

Monessa organisaatiossa kokonaisarkkitehtuurin suunnittelu on jätetty pienen IT-henkilökunnan vastuulle ja he työstävät sitä useita kuukausia eristettynä toimiston takahuoneeseen. Lopputuloksena syntyy läjä kaavioita, jotka kuvaavat pääasiassa olemassa olevien tietojärjestelmien liittymiä. Ne voivat johtaa vähentämään monimutkaisuutta yrityksen tie-

tojärjestelmäkokonaisuudessa, mutta useimmiten ne päätyvät hyllylle lojumaan. Kokonaisarkkitehtuuri ei kuitenkaan pitäisi olla pelkästään IT-osaston työtä, vaan strateginen tehtävä. Kokonaisarkkitehtuuri tarjoaa strategia- ja liiketoimintalähtöisen lähestymistavan suunnitteluun, päätöksentekoon ja resurssien kehittämiseen. Kokonaisarkkitehtuurin koko potentiaali saadaan käyttöön ainoastaan linkittämällä se läheisesti liiketoimintastrategiaan. Parhaimmillaan kokonaisarkkitehtuuri voi auttaa organisaatiota muutosjoustavuudessa ja strategisen muutoksen toteuttamisessa nopeasti ja kustannustehokkaasti. (Ahlemann ym. 2012, 15; Bernard 2012, 33; Ross, Weill & Robertson 2006, 65.).

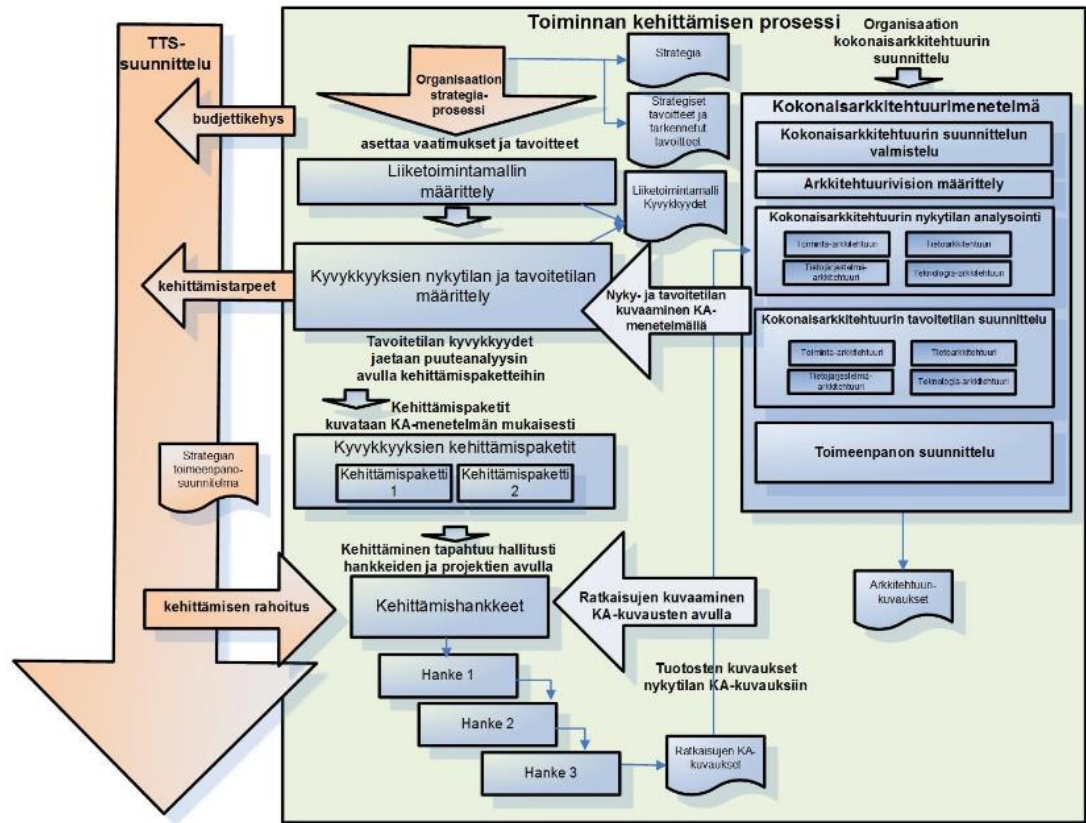
Kokonaisarkkitehtuuri on strategisen johtamisen väline, jonka avulla voidaan hallinnoida ja kehittää organisaation toimintaa systemaattisesti. Sen avulla voidaan yhtenäistää toiminnan kehittämistä sekä tehdä ICT-kehittämisestä ennakoivampaa ja paremmin ydintoiminnan kehittämiseen sidottua. Tavoitteena pitäisi olla, että kokonaisarkkitehtuuri ohjaa organisaation ICT-kehittämistä sen sijaan, että arkkitehtuuri syntyisi ICT-kehitysprojektien tuloksena. (Helsingin yliopisto 2009, 4; JUHTA 2017a, 12.)

Ylemmän johdon osallistuminen ja taustatuki on kokonaisarkkitehtuurityölle tärkeää, jotta tarvittava budjetti ja resurssit saadaan käyttöön. Johdon tuki on tärkeää myös ongelmalanteissa ja silloin, kun halutaan muuttaa ihmisten toimintatapoja. (Ahlemann ym. 2012, 43.)

Kokonaisarkkitehtuuri näyttäytyy usein periaatteina, linjauksina ja teknologiavalintoina, mikä voi tehdä konseptin johdolle vaikeaksi ottaa haltuun. Johtoa voi kuitenkin kokonaisarkkitehtuurin keinoin auttaa käymään keskustelua ja ymmärtämään organisaation kokonaisarkkitehtuuria esimerkiksi tekemällä keskustelun pohjaksi yksinkertaisen, yhdelle sivulle kiteytetyn ylätasoin kuvan kohdealueen prosessista, tiedoista ja teknologioista. Tällaisen ydinkaavion avulla voidaan myös fasilitoida keskustelua liiketoiminnan ja IT-johdon välillä vaatimusten selkiyttämiseksi ja vision kirkastamiseksi. (Ross ym. 2006, 50–51.)

Kokonaisarkkitehtuuri ja sen suunnittelumenetelmä palvelevat koko organisaatiota. Ne liittyvät läheisesti johtamiseen ja sen menetelmiin, kehittämishankkeisiin, muutostenhallinnan menetelmiin, laadunhallintaan, riskienhallintaan, tietoturvaan sekä toiminnan ja palveluiden hallintaan ja niiden jatkuvaan kehittämiseen. Kokonaisarkkitehtuurityö auttaa eri toimijoita ymmärtämään toisiaan ja kehittämään yhteistyötä sekä parantamaan palveluiden ja tietojärjestelmien yhteentoimivuutta. (JUHTA 2017a, 4.)

Toiminnan kokonaiskehittämiseen liittyvät strategiaprosessi, tulohajauksen prosessi (TTS-suunnittelu) ja kokonaisarkkitehtuurimenetelmä tukevat toisiaan (kuva 4). Organisaation toiminnan tavoitetilan suunnittelu kuuluu strategiseen suunnitteluun. Sen tuloksena muodostetaan visio tavoitetilasta ja toteuttamiseen tähtäävä strategia toimenpiteineen. Strategian suunnittelussa voidaan ylemmän tason tavoitteista kokonaisarkkitehtuurin avulla määrittellä tarkemmat kehittämistavoitteet ja -periaatteet. Kokonaisarkkitehtuuri auttaa myös tunnistamaan muutosten kohteet, rakenteet ja keskinäiset suhteet. (JUHTA 2017a, 22–24.)



Kuva 4. Kokonaisarkkitehtuurimenetelmän rooli organisaation kokonaiskehittämisessä (JUHTA 2017a, 25)

Parhaimmillaan kokonaisarkkitehtuurityö tukee strategiatyötä. Kokonaisarkkitehtuuri auttaa tunnistamaan muutostarpeita ja luo yhteisen keskustelun pohjan, mutta lisäksi auttaa strategian muotoilemisessa ja jalkauttamisessa sekä muutosten kohdentamisessa ja toteutuksen jäsentämisessä (JUHTA 2017a, 23).

3.3 Kokonaisarkkitehtuurin hyödyt ja haasteet

Kokonaisarkkitehtuurin avulla voidaan vähentää ydintoiminnan prosessien ja tieto- ja viestintätekniikan monimutkaisuutta sekä parantaa kustannustehokkuutta. (Helsingin yliopisto 2009).

Valtiovarainministeriön (2018b) mukaan kokonaisarkkitehtuurin hyötyjä ovat:

- Nykytilasta kattava ymmärrys pohjaksi päätöksenteolle
- Resurssien kohdentaminen strategian näkökulmasta keskeisiin asioihin
- Järjestelmä- ja teknologiakehityksen kohdistaminen toiminnan kannalta olennaisiin asioihin
- Pitkäjänteisyys mahdollistuu hankintojen suunnittelussa
- Parempi resurssien hyödyntäminen, uudelleenkäyttö ja päällekkäisyyksien vähentäminen
- Muutoksen hallintaan järjestelmällinen menetelmä työkaluineen

Rossin ym. (2006, 92–93) mukaan kokonaisarkkitehtuurin hyödyt ovat selvät viidellä alueella: IT-kustannukset, IT:n mukautuvuus, riskienhallinta, johdon tyytyväisyys ja strategiset liiketoiminnan tulokset. Bernardin (2012, 77) mukaan kokonaisarkkitehtuuri auttaa varmistamaan, että strategia ohjaa liiketoiminnan ja teknologian suunnittelua.

Kokonaisarkkitehtuurin avulla voidaan myös kaventaa liiketoiminnan ja teknisen kehittämisen välistä kuilua luomalla yhteistä kieltä johdon, operatiivisen toiminnan ja kehittämisen sekä sen ohjauksen välille. Kuilun kaventaminen ei kuitenkaan onnistu, jos kokonaisarkkitehtuuri, palvelukeskeisyys ja tuotetut kuvaukset mielletään johdon näkökulmasta IT-osaston toiminnaksi. (Itälä ym. 2012, 65.)

Arkkitehtuurityön kannalta keskeistä on kirkastaa minkä takia työtä tehdään, mitä sen tuloksena pitäisi syntyä ja kenelle tuloksista on hyötyä (Itälä ym. 2012, 67). Kokonaisarkkitehtuurityö on liiketoiminnan ja tietotekniikan jatkuvaa kehittämistä vastaamaan asiakkaiden, markkinoiden ja kilpailijoiden haasteisiin sekä organisaation oman toiminnan tehostamiseksi. Kokonaisarkkitehtuurityö tulee olla yrityksen oman henkilöstön tekemää pitkäjänteistä ja suunnitelmallista työtä, eikä sitä kannata ulkoistaa satunnaisille konsulteille tai alihankkijoille. (Itälä ym. 2012, 61.)

Kokonaisarkkitehtuurityön tuotoksista on hyötyä ainoastaan silloin, jos niitä käytetään. Käyttämättömyyden syynä on yleensä, ettei tiedetä niiden olevan olemassa, ei haluta tai osata käyttää tai tuotokset ovat yksinkertaisesti huonoja. Hyvä kokonaisarkkitehtuuri toimii osana kehittämistä myös seuraavissa työvaiheissa, ja auttaa projektisalkun hallinnassa tekemään oikeita rajoituksia ja ymmärtämään asioiden riippuvuuksia. Arkkitehtuurityö on

vaikuttavinta, jos se tehdään ennen kuin projektitoimista on edes päätetty. (Aaltonen 20.4.2018.)

Mikään kokonaisarkkitehtuurimenetelmä ei ratkaise ongelmia tai sovellu sellaisenaan käyttöön. Menetelmät ovat ainoastaan välineitä ja niiden käyttö on sovittava aina kyseisen organisaation mukaan huomioiden organisaation kulttuuri, päätöksentekotapa, päämäärät ja muut yksilölliset tarpeet. Lisäksi kokonaisarkkitehtuurimenetelmä täytyy yhteensovittaa muiden organisaation käyttämien viitekehysten ja kehitys- ja ohjausvälineiden kanssa, koska kokonaisarkkitehtuuri ei voi kunnolla toimia erillään muista organisaation ohjausvälineistä. Valitun menetelmän sovittaminen organisaation tarpeisiin ja kyvykkyyksiin onkin avainasemassa kokonaisarkkitehtuurin jalkauttamisessa ja toimeenpanossa. (Ahlemann ym. 2012, 86; Itälä ym. 2012, 63–64.)

Kokonaisarkkitehtuuriviitekehysten, -kehikoiden ja kuvauspohjien soveltamisessa on myös riskinsä. Niiden käyttö voi johtaa resurssien tuhlaamiseen ja hyödyttömien dokumenttien tuottamiseen ilman selvää kuvaa niiden käyttötarkoituksesta ja käyttäjistä. Lisäksi eri arkkitehtuurinäkökulmien liiallinen eriyttäminen tai korostaminen, esimerkiksi tietoarkkitehtuurin kehittäminen irrallaan toiminnasta ja tietojärjestelmistä, voi johtaa yhteensopimattomiin ratkaisuihin. Kokonaisarkkitehtuurityön organisoinnissa on huolehdittava siitä, että eri kuvaukset ja näkökulmat hyödyntävät ja täydentävät toisiaan. Monitasoisessa kokonaisarkkitehtuurityössä riskinä on myös, että ylhäältä alas muodostuvat suuntaviivat eivät riittävän nopeasti vastaa ajankohtaisiin tarpeisiin. Projektit eivät käytännön tarpeineen voi jäädä odottelemaan kattavien kokonaisarkkitehtuuri-ohjeistusten valmistumista ja toisaalta kehittämisprojekteja on voitava käytännössä hyödyntää kokonaisarkkitehtuurin kehittämiseen omien välittömien kehittämistarpeidensa lisäksi. (Itälä ym. 2012, 67.)

Bernardin (2012, 69) mukaan kokonaisarkkitehtuurin kokonaishyöty riippuu organisaation koosta ja kompleksisuudesta, nykyisten IT-resurssien puutteista ja päällekkäisyyksistä sekä eri sidosryhmien suhtautumisesta. Myös kokonaisarkkitehtuurin kuvaustapojen ja välineiden valinta täytyy tehdä kohdeympäristö ja kuvaamisen tavoitteet huomioiden. Kuvauksia tehtäessä ja hyödynnettäessä on aina huomioitava kohderyhmä ja pyrittävä piilottamaan kuvauksista epäolennaiset elementit ja yksityiskohdat. Erityisesti käsitteellisellä tasolla on tärkeää muodostaa selkeitä ja ymmärrettäviä kokonaiskuvauksia. Monimutkaisten kokonaisuuksien visualisointi ja rakenteistaminen eri kuvaustasoilla helpottavat ymmärrettävyyttä ja viestintää. (Itälä ym. 2012, 65–66.)

Aaltosen mukaan (20.4.2018) arkkitehtuurityö on kulttuuriltaan kehittymätöntä, laatua ei osata vaatia eikä selkeitä ja yhdessä sovittuja laatukriteereitä ole. Toisaalta täydellinen

laatu on liian kallista, ja pitäisi löytää sellainen taso, että seuraavat vaiheet pystyvät etene-
mään (Aaltonen 20.4.2018).

Tämän päivän johtajien pitäisi uudelleen suunnitella organisaationsa ottamalla uuden tek-
nologian koko potentiaali käyttöön. Ensimmäinen askel tätä kohti on kokonaisarkkitehtuu-
rin suunnitteleminen, mutta varsinainen hyötyjen realisoituminen edellyttää uudenlaista lii-
ketoiminta-ajattelua. (Ross ym. 2006, 92.)

Kokonaisarkkitehtuurin ajureina toimivat usein kalliit suunnitelmat rationalisoida arkkiteh-
tuuria vaihtamalla legacy-järjestelmät nykyaikaisiin alustoihin ja monistetut ratkaisut yh-
teen totuuteen. Niissä tavoitellaan kuvataan hyvännäköisellä yhdelle sivulle mahtuvalla
kaaviolla, jota tuskin koskaan saavutetaan, koska arkkitehtuurin tarjoava ekosysteemi
muuttuu liian nopeasti eivätkä luvut hyödyt ehdi realisoitua. Ja pahimmillaan vanhoista
järjestelmistä, jotka piti korvata, ei päästä milloinkaan eroon ja ympäristön monimutkai-
suus pahenee entisestään. Kuitenkin onnistuisimme paljon paremmin, jos hyväksyisimme
elävämme jatkuvassa muutoksessa ja tekisimme parannuksia järjestelmiin vähän kerral-
laan monimutkaisuutta vähentäen. (Humble, Molesky & O'Reilly 2015, 201–202.)

Myös kokonaisarkkitehtuurin näkökulmasta järkevänä vaihtoehtona ”big-bang” -toteutuk-
sille on rakentaa perusta projekti kerrallaan. Kun arkkitehtuuria toteutetaan vähän kerral-
laan, varmistuu, ettei arkkitehtuuri ole pelkkä haavekuva maailmasta norsunluutornista
katsottuna, vaan oikeasti toimiva malli. Lisäksi eteneminen pienin askelin voi vähentää
kustannuksia jyrkästi jakamalla kustannukset ja riskit useille pienemmille ja hallittavam-
mille projekteille. (Ross ym. 2006, 118.)

3.4 Kokonaisarkkitehtuurityö julkisella sektorilla

Julkisella sektorilla kokonaisarkkitehtuurityöhön velvoittaa myös lainsäädäntö, koska tieto-
hallintolain (Laki julkisen hallinnon tietohallinnon ohjauksesta 634/2011) mukaan julkisen
hallinnon viranomaisen täytyy suunnitella ja kuvata kokonaisarkkitehtuurinsa. Lain tarkoi-
tuksena on tehostaa toimintaa ja parantaa palveluja julkisen hallinnon alueella. Lisäksi ko-
konaisarkkitehtuuri toimii tärkeänä välineenä eri viranomaisten yhteentoimivuuden suun-
nittelussa ja hallinnassa, jotta tietojen vaihtaminen ja siirtäminen toimii sujuvasti ja kustan-
nustehokkaasti eri prosessien ja järjestelmien välillä. (JUHTA 2017, 4; Valtiovarainministe-
riö 2018b.)

Tietohallintolakia ei kuitenkaan sovelleta kaikkiin julkishallinnon organisaatioihin. Lain pii-
rissä ovat valtion virastot, laitokset ja liikelaitokset, tuomioistuimet ja muut lainkäyttöelimet,

kunnalliset viranomaiset sekä julkista hallintotehtävää hoitavat yhteisöt ja säätiöt. Lakia ei sovelleta tasavallan presidentin kansliaan, eduskuntaan ja sen virastoihin, Ahvenanmaan maakunnassa toimiviin viranomaisiin, Suomen Pankkiin, yliopistoihin, Suomen evankelis-luterilaiseen kirkkoon, Suomen ortodoksiseen kirkkoon, Kelaan sekä työeläkkeitä, lakisää-teisiä vahinkovakuutuksia tai työttömyysetuuksien rahoitusta toimeenpaneviin yhtiöihin ja yhteisöihin. Kelaa koskee kuitenkin lain 5 § ja 13 §:n 4 momentti mikä tarkoittaa, että Kela osallistuu julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunnan (JUHTA) toimintaan. (Tieto-hallintolaki.)

JUHTA toimii valtiovarainministeriön yhteydessä julkisen hallinnon tietoyhteiskuntakehityk-sen edistämiseksi. Se on valtion ja kunnallisten viranomaisten sekä Kelan pysyvä yhteis-työ- ja neuvotteluelin, joka suunnittelee niiden tietohallintoyhteistyötä ja käsittelee periaat-teellisesti tärkeitä kysymyksiä. Julkisen hallinnon tietotekniikan edistämisen lisäksi JUH-TAn tehtäviin kuuluu hallinnollisten periaatteiden ja standardien määrittely mm. JHS-jär-jestelmän avulla. JHS-järjestelmä hallinnoi JHS-suosituksia eli julkishallinnossa käytettä-väksi tarkoitettuja yhtenäisiä menettelytapoja, määritelmiä ja ohjeita. (JUHTA 2017b; Tie-tohallintolaki.)

Tietohallintolakia ollaan parhaillaan muuttamassa, mutta muutosten tarkasta sisällöstä ja voimaantulon ajankohdasta ei ole täyttä varmuutta. Valtiovarainministeriön asettaman, tie-donhallinnan lainsäädännön kehittämistä selvittäneen, työryhmän mukaan tiedonhallinnan lainsäädännön jatkovalmistelussa tulisi ryhtyä valmistelemaan yleislakia julkisen hallinnon tiedonhallinnasta. Uusi laki korvaisi mm. nykyisen tietohallintolain, arkistolain (831/1994), osan sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa annetusta laista (13/2003) ja osan viranomaisten toiminnan julkisuudesta annetusta laista (621/1999). Uutta lakia sovellettai-siin viranomaisiin entistä laajemmin ja se palvelisi useita käyttötarkoituksia. Sananmukai-sesti kokonaisarkkitehtuuriin työryhmä ottaa kantaa vain lyhyesti, mutta tietoihin ja yhteen-toimivuuteen liittyvät asiat ovat muutoksessa keskeisiä. Ryhmän mukaan kokonaisarkki-tehtuurityötä on jatkettava. Erityinen kokonaisarkkitehtuuria koskeva sääntely sisällytetään kuitenkin osaksi tiedonhallinnan kuvauksia ja rajapintoja koskevaa sääntelyä, ja kokonais-arkkitehtuuriin liittyvien hyvien käytäntöjen levittämistä jatketaan informaatio-ohjauksena suositusten muodossa. Työryhmä korostaa raportissaan tiedon saatavuutta ja eheyttä, ja ehdottaa mm. viranomaisten velvoittamista huolehtimaan tietojen saatavuudesta rajapin-tojen avulla. Työryhmän korostaa kokonaisprosessiajattelua viranomaisten välillä tietoai-neistojen muodostamisessa ja käsittelyssä, jolloin siirryttäessä prosessin vaiheesta ja vi-ranomaisesta toiseen, olisi jo aiemmin samassa prosessissa kerätyt tiedot hyödynnettä-vissä rajapintojen avulla. (Valtiovarainministeriö 2017, 5; 15.)

Julkisella sektorilla kokonaisarkkitehtuurityötä on tehty reilut kymmenen vuotta, mutta Siltasen (20.4.2018) mukaan työtä on leimannut malli- ja mallinnuskeskeisyys. Fokus on ollut pitkälti menetelmissä ja hallintamalleissa. Sisältöohjausta on nähty vain pilkahdellen ja vaikka suunnitelmat ovat olleet hyviä, niiden toteutukset ovat jääneet hitaiksi ja ontuviksi. Käytännössä yhteentoimivuutta ei ole saavutettu lukuun ottamatta muutamaa erityisaluetta kuten Kanta-palvelut ja Kansallinen palveluarkkitehtuuri (KAPA). (Siltanen 20.4.2018.)

3.5 TOGAF

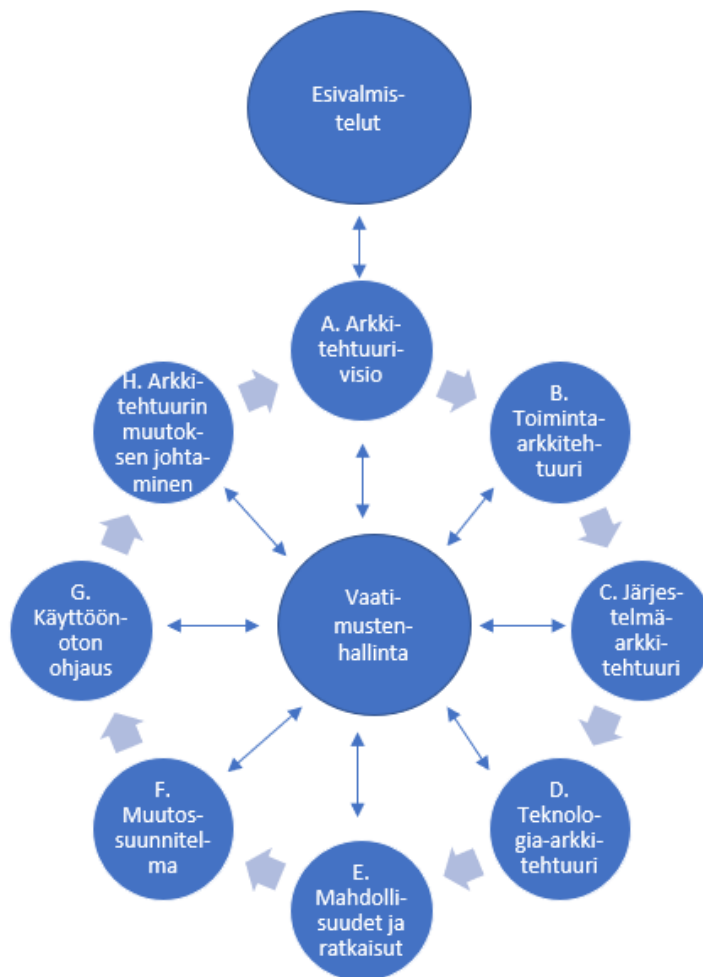
TOGAF on yksityiskohtainen metodologia ja viitekehys, jota voidaan käyttää organisaation kokonaisarkkitehtuurin kehittämiseen. Se on maailmanlaajuisesti tunnettu ja yksi yleisimmin käytetyistä arkkitehtuurin viitekehyksistä. (Itälä ym. 2012, 19; The Open Group 2018.)

TOGAF julkaistiin ensimmäisen kerran vuonna 1995, ja se perustui Yhdysvaltojen puolustusministeriön arkkitehtuuriviitekehukseen (TAFIM). Open Groupin arkkitehtuuriforum kehittää säännöllisesti uusia versioita TOGAF:sta ja julkaisee niitä webbisivullaan. Tuorein versio, TOGAF 9.2, julkaistiin keväällä 2018. Versiot ovat vapaasti minkä tahansa organisaation käytettävissä. (The Open Group 2018.)

TOGAF kattaa neljä arkkitehtuurinäkökulmaa eli toiminta-arkkitehtuurin, tietoarkkitehtuurin, järjestelmäarkkitehtuurin ja teknologia-arkkitehtuurin kehittämisen. Viitekehys nojaa modulaarisuuteen, standardointiin ja olemassa oleviin todistettuihin teknologioihin ja tuotteisiin. Lisäksi TOGAF:n näkymät voidaan spesifioida formaaliksi kuvaukseksi järjestelmästä tai yksityiskohtaiseksi suunnitelmaksi systeemistä komponenttien tasolla. (Itälä ym. 2012, 19; Josey 2011, 21–22.)

TOGAF perustuu iteratiiviseen prosessimalliin (Architecture Development Method, ADM), jota tuetaan parhailla käytännöillä ja uudelleen käytettävillä arkkitehtuurityökaluilla (Itälä ym. 2012, 19). ADM:n avulla voidaan kehittää organisaatiokohtainen kokonaisarkkitehtuuri ja se tarjoaa laajan ohjeistuksen vaiheittaisen kehittämisen tueksi (Josey 2011, 23).

ADM sisältää vaiheet kokonaisarkkitehtuurityön aloittamisesta sisällön kehittämiseen, tavoitetaan siirtymiseen ja hallittuun arkkitehtuurin toteuttamiseen. ADM sallii iteroimisen kolmella tasolla: Koko ADM-kehityssyklin mukaisesti, vaiheiden välillä ja yksittäisessä vaiheessa (kuva 5). (Itälä ym. 2012, 38–39; Josey 2011, 29.)



Kuva 5. ADM-kehityssyklin vaiheet (Itälä ym. 2012, 39; Josey 2011, 28)

Esivalmisteluissa valmistellaan organisaatio arkkitehtuuriprojekteja varten ja mm. luodaan työkalut ja arkkitehtuuriperiaatteet. Vaativuushallinta huolehtii siitä, että jokainen vaihe perustuu liiketoiminnan vaatimuksiin. Vaiheessa A asetetaan projektin scope, rajoitukset ja odotukset sekä kuvataan arkkitehtuurivisio, määritellään sidosryhmät ja kirkastetaan liiketoimintakonteksti. Vaiheissa B-D kuvataan arkkitehtuuri neljästä näkökulmasta (liiketoiminta, järjestelmät, tiedot ja teknologia) sekä nykytilan että tavoitetilan osalta, ja analysoidaan niiden eroavaisuudet. Vaiheessa E tehdään alustavaa käyttöön-oton suunnittelua ja vaiheessa F muutossuunnitelma tavoitetilaan siirtymiseksi. Vaihe G valvoo, että arkkitehtuurin vaatimukset täyttyvät käyttöön-otossa ja vaihe H kattaa muutoshallinnan. (Josey 2011, 29–30.)

3.6 Kokonaisarkkitehtuurin JHS-suositukset

JUHTA on julkaissut kokonaisarkkitehtuuriin liittyen kaksi JHS-suositusta: JHS 179 Kokonaisarkkitehtuurin suunnittelu ja kehittäminen sekä JHS 198 Kokonaisarkkitehtuurin peruskuvaukset. Niistä JHS179 kuvaa julkisen hallinnon kokonaisarkkitehtuurimenetelmän.

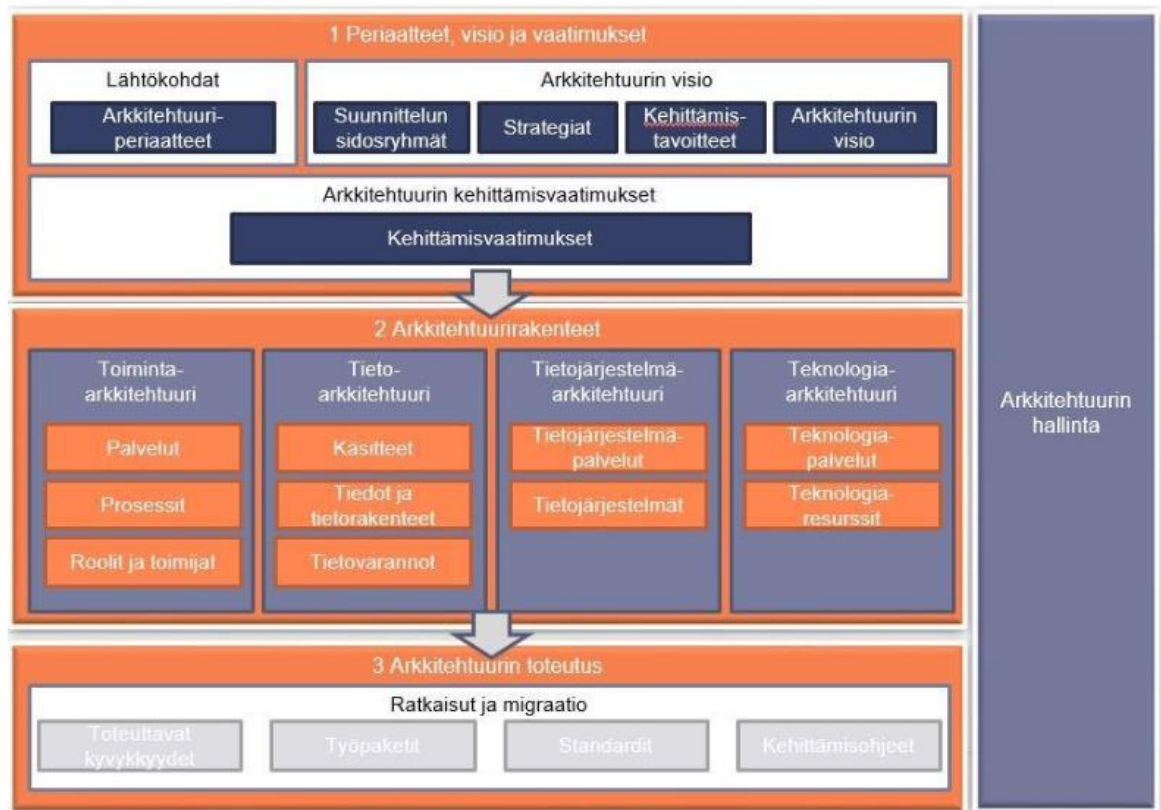
JHS198 listaa kokonaisarkkitehtuurin peruskuvaukset, jotka tuotetaan JHS179 suositusta noudattaen sekä kuvaa niiden sisällölliset vaatimukset. (JUHTA 2017a, 3; JUHTA 2017c, 1.)

Valtiovarainministeriö järjestää koulutuksia tukemaan JHS179 käyttöönottoa julkisen hallinnon organisaatioissa, ja videoidut koulutukset ja koulutusaineisto on julkaistu myös avoindata.fi-portaalissa (JUHTA 2017a, 7).

JHS179

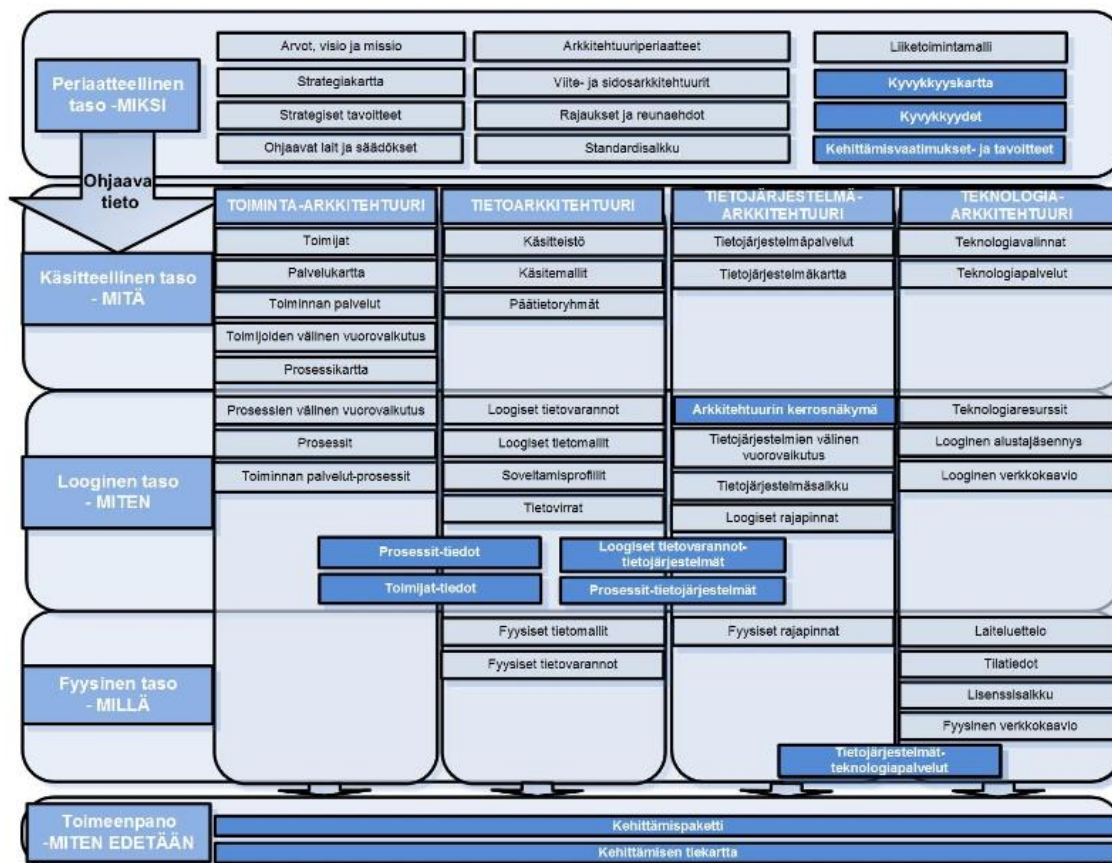
Suurelta osin TOGAF-kokonaisarkkitehtuuriviitekehukseen (versio 9.1) perustuva JHS179 kuvaa yhtenäisen suunnittelumenetelmän sekä yhtenäiset kuvaustavat ja -mallit julkisen hallinnon organisaatioiden kokonaisarkkitehtuurin kehittämiseen. Suositus sisältää suunnittelumenetelmän lisäksi kuvaustavat ja -mallit kokonaisarkkitehtuurin kehittämiseen eri vaiheissa. JHS179 tukee myös tietohallintolain tarkoittamaa kokonaisarkkitehtuurin ja yhteentoimivuuden suunnittelua ja kuvaamista. JHS179-kokonaisarkkitehtuurimenetelmää voidaan käyttää suunniteltaessa ja ylläpidettäessä julkisen hallinnon kokonaisarkkitehtuuria (JHKA), eri toimialojen kokonaisarkkitehtuureja, viitearkkitehtuureja ja sidosarkkitehtuureja. Lisäksi suositusta voidaan käyttää yhden tai useamman organisaation tai kehittämisalueen arkkitehtuurien suunnittelussa ja ylläpidossa sekä soveltuvin osin yksittäisessä tietojärjestelmä- ja ratkaisuarkkitehtuurissa. (JUHTA 2017a, 3–4.)

JHS179 määrittelee arkkitehtuurisuunnittelun apuvälineiksi sekä arkkitehtuurisisällön viitekehysten että Arkkitehtuurikuvausten viitekehysten. Arkkitehtuurisisällön viitekehyksellä kuvataan päätasolla kokonaisarkkitehtuuriin kuuluvat toiminnan rakenteet, ja se auttaa myös sisältörakenteiden tunnistamisessa ja rajaamisessa. Arkkitehtuurisisällön viitekehys jakautuu kolmeen osaan, joista ensimmäinen kuvaa periaatteet, vision ja vaatimukset, toinen arkkitehtuurirakenteet ja kolmas arkkitehtuurin toteutuksen (kuva 6). (JUHTA 2017a, 27–28.)



Kuva 6. Arkkitehtuurisisällön viitekehys (JUHTA 2017a, 28)

Arkkitehtuurikuvausten viitekehysten avulla tunnistetaan ja valitaan suunniteltavaan kokonaisuuteen kuuluvat kuvauskohteet ja kuvaukset (kuva 7). Viitekehys sisältää neljä arkkitehtuurinäkökulmaa: toiminta-, tieto-, tietojärjestelmä- ja teknologia-arkkitehtuuri. Näkökulmajäsennys auttaa tarpeiden ja ratkaisujen tarkastelussa sekä erillisinä että osana kokonaisuutta. Viitekehys sisältää myös neljä abstraktiotasoa: periaatteellinen, käsitteellinen, looginen ja fyysinen taso sekä viidentenä toimeenpanon tason, joka liittyy toteutussuunnitelmiin osaksi kokonaisarkkitehtuurin kehittämisprosessia. (JUHTA 2017a, 29–30.)



Kuva 7. Arkkitehtuurikuvausten viitekehys (JUHTA 2017a, 29)

Arkkitehtuurityössä on huomioitava, etteivät eri tasoilla kuvatut arkkitehtuurit ole ristiriidassa keskenään. Arkkitehtuurin suunnittelussa tulee huomioida myös ylemmän tason ohjaavat arkkitehtuurit. Esimerkiksi julkisella sektorilla julkisen hallinnon kokonaisarkkitehtuuri (JHKA), ministeriöiden toimialalle laatimat kokonaisarkkitehtuurit sekä suunnitteluun vaikuttavat viite- ja sidosarkkitehtuurit. (JUHTA 2017a, 30.)

JHS198

JHS198-suosituksessa kuvattuja ohjeita pitää hyödyntää julkisen sektorin organisaation tai muun kehittämisen kohteen kokonaisarkkitehtuurin suunnittelussa ja arkkitehtuurikuvausten tuottamisessa (JUHTA 2017c, 1).

JHS198 esittelee, miten kokonaisarkkitehtuurin peruskuvaukset laaditaan nykytilan jäsentämiseksi ja tavoitetilan suunnittelemiseksi. Suositus korostaa kokonaisarkkitehtuurin suunnittelussa ja kuvausten tuottamisessa tarvelähtöisyyttä: Kuvaukset tulee tehdä tarkoituksenmukaisella laajuudella ja tarkkuustasolla toiminnan vaatimukset huomioiden ja tilannekohtaisesti soveltaen. Kuvaukset suositellaan tuotettavaksi iteratiivisesti kierros kierrokselta tarkentaen yhdessä sidosryhmien kanssa. (JUHTA 2017c, 6–7.)

4 Ketterympää kokonaisarkkitehtuuria

Ketteryydellä on monta määritelmää ja se voidaan liittää moneen asiaan. Bloomberg (2013, 6) määrittelee liiketoiminnan ketteryuden kyvyksi reagoida nopeasti ja tehokkaasti liiketoimintaympäristön muutoksiin ja hyödyntää muutoksia kilpailuetuna. Ohjelmistokehityksessä käytetään paljon ketteriä menetelmiä. Ketteristä menetelmistä ja Leanistä on tullut valtavirtaa ja niitä käyttävät tänä päivänä myös konservatiivisemmat organisaatiot (Bente ym. 2012, 165).

Seuraavaksi esitellään Lean ja ketterät menetelmät, ja sen jälkeen kuvataan miten ne voivat auttaa kokonaisarkkitehtuurityötä.

4.1 Mitä on Lean?

Modigin & Åhlströmin (2016, 125) mukaan Lean on toimintastrategia, jonka tavoitteena on hyvä virtaustehokkuus resurssitehokkuuden sijaan. Lean Enterprise Institute (2018) kuvaa Leaniä toiminta- ja ajatustavaksi, jonka perusideana on asiakashyödyn maksimointi vähemmällä resursseilla ja tarpeeton hukka minimoimalla.

Lean tunnistaa seitsemän erityyppistä hukkaa (muda):

- Ylituotanto eli tuotetaan enemmän tai aikaisemmin kuin asiakas tarvitsee
 - Liian suuret varastot eli liikaa raaka-aineita, liian paljon tehtäviä työn alla tai liikaa valmiita töitä odottamassa
 - Odottaminen
 - Tarpeeton tuotteiden, tiedon ja materiaalien kuljettaminen
 - Yliprosessointi eli liiallinen tai tarpeeton työ
 - Tarpeeton fyysinen liike
 - Virheet, niiden korjaaminen ja tarkastukset
- (Bell & Orzen 2011, 35.)

Usein seitsemän hukan listaan lisätään vielä kahdeksas hukka: Työntekijän luovuuden ja potentiaalin käyttämättömyys. Hukan lisäksi Leanissa mainitaan kaksi muuta tuhlaavaa käytäntöä: mura ja muri. Mura tarkoittaa epätasaisuutta ja vaihtelua työn virrassa. Muri liittyy ylikuormitukseen, ja tarkoittaa ihmisiin tai laitteisiin kohdistuva epärealistista työmäärää, joka johtaa stressiin, virheisiin, uudelleen käsittelyyn ja huonoon moraaliin. (Bell & Orzen 2011, 34–35.)

Leanin juuret ovat autonvalmistaja Toyotan tuotantojärjestelmässä, jonka peruspilarit jidoka ja just-in-time ovat tänä päivänä myös Leanin keskeisiä periaatteita. Jidoka tarkoittaa

taa ”automatisointia inhimillisellä otteella” ja just-in-time sitä, että tuotantoon luodaan virtaus karsimalla varastot ja tuottamatta ainoastaan sitä mitä asiakas haluaa. (Modig & Åhlström 2016, 69–71.)

Lean korostaa asiakaslähtöisyyttä. On tärkeintä tietää mitä, milloin ja minkälaisen määrän asiakas haluaa (Modig & Åhlström 2016, 72). Asiakas voidaan mieltää myös sisäiseksi asiakkaaksi, jolloin kaikki tuotantoprosessin osat kertovat mitä, milloin ja minkä verran tarvitsevat. Tuotteeseen lisätään arvoa vaihe vaiheelta sitä mukaa kun se kulkee tuotantoprosessin läpi. (Modig & Åhlström 2016, 74.)

On yleinen harhaluulo, että Lean soveltuisi pelkästään teolliseen valmistukseen. Leaniä voi soveltaa missä tahansa liiketoiminnassa niin teollisuudessa kuin palveluissa, terveydenhuollossa ja julkisella sektorilla. Lean soveltuu myös kaikenlaisiin prosesseihin ja sitä voidaan käyttää koko organisaatiossa. (Lean Enterprise Institute 2018.)

Modig & Åhlström (2016, 67) korostavat kokonaisuuksien näkemisen tärkeyttä, saarekeajattelun välttämistä ja asiakkaan tarpeisiin keskittymistä, ja kertovat Leanin olleen monella alalla tehokas keino poistaa hukkaa ja lisätyötä. Leanissa ei ole tärkeintä, miten virtausta parannetaan, vaan että sitä ylipäänsä parannetaan. Keinot eivät kuitenkaan ole yleispäteviä ja tietyssä tilanteessa kehitetyt Lean-työkalut eivät välttämättä toimi toisessa tilanteessa tai organisaatiossa. (Modig & Åhlström 2016, 144–145.)

Leaniin liittyy myös käsite MVP (minimum viable product) eli uuden tuotteen pienin mahdollinen versio. MVP tarkoittaa, että investoimalla pienimmän mahdollisen määrän resursseja voidaan testata uuden tuotteen perusoletukset asiakkaan kanssa. Tällöin vältetään resurssien tuhlaamiselta ylimitoitettuun ratkaisuun ja oppiminen nopeutuu, kun asiakkailta saadaan palautetta mahdollisimman pian. MVP on edullinen, nopea ja tehokas tapa kokeilla uuden idean toimivuutta. (Humble ym. 2015, 76.)

4.2 Ketterät menetelmät

Ketterillä menetelmillä (Agile) tarkoitetaan ketteriä ohjelmistokehitysmenetelmiä kuten esimerkiksi Scrum, Extreme Programming tai feature-driven development. Määritelmä juontaa juurensa vuoteen 2001, jolloin joukko eri taustat omaavia, tehottomaan ja raskaaseen ohjelmistokehitykseen kyllästyneitä ammattilaisia julkaisi yhdessä Agile Manifeston, kokonaisuuden yleisiä periaatteita parempien ohjelmistojen rakentamiseksi. Agile Manifesto sisältää neljä keskeistä arvoa ja 12 periaatetta, jotka kuvaavat tapoja panna arvot täytäntöön. (Bente ym. 2012, 167; Bloomberg 2013, 4.)

Agile Manifeston arvot ovat:

- Yksilöitä ja vuorovaikutusta enemmän kuin menetelmiä ja työkaluja
 - Toimivaa ohjelmistoa enemmän kuin kaiken kattavaa dokumentaatiota
 - Asiakasyhteistyötä enemmän neuvotteluja sopimuksista
 - Muutokseen vastaamista enemmän kuin pitäytymistä suunnitelmissa
- (Bloomberg 2013, 4.)

Agile Manifeston periaatteet ovat:

- Tärkein tavoitteemme on pitää asiakas tyytyväisenä toimittamalla säännöllisesti, projektin alusta alkaen uusia ohjelmaversioita.
- Vaatimuksia saa muuttaa aina tarvittaessa, jopa ohjelmiston myöhäisessä kehitysvaiheessa. Hyödynnämme muutosta asiakkaan kilpailukyvyn parantamiseksi.
- Julkaisemme toimivia ohjelmistoversioita säännöllisesti ja usein, tyypillisesti parin viikon tai kuukauden välein.
- Liiketoiminnan edustajien ja ohjelmistokehittäjien täytyy työskennellä päivittäin yhdessä koko projektin ajan.
- Rakennamme projektit motivoituneiden yksilöiden ympärille, annamme heille tarvittavan ympäristön ja tuen. Luotamme, että he saavat työn tehtyä.
- Tehokkain tapa välittää tietoa, sekä kehitystiimiin että sen sisällä, on keskustella kasvokkain.
- Edistymisen tärkein mittari on toimiva ohjelmisto.
- Ketterät menetelmät kannustavat kestävään kehitykseen. Toimeksiantajien, ohjelmistokehittäjien ja käyttäjien työtahti pitäisi pyrkiä pitämään jatkuvasti tasaisena.
- Hyvä suunnittelu ja jatkuva huomion kiinnittäminen tekniseen osaamiseen parantavat ketteryttä.
- Yksinkertaisuus, maksimoimalla tekemättä jätettävä työ, on oleellista.
- Itseorganisoituvissa tiimeissä syntyvät parhaat arkkitehtuurit, suunnitelmat ja vaatimukset.
- Tiimin tulee säännöllisesti pohtia, miten voisi parantaa tehokkuuttaan, ja säätää toimintaansa sen mukaisesti.

(Bente ym. 2012, 167.)

Perinteisessä vesiputousmallissa ohjelmisto määritellään ja suunnitellaan ensin ja vasta sitten toteutetaan riippumatta ohjelmiston kompleksisuudesta, vaikka toteutus kestäisi useita kuukausia tai jopa vuosia. Kuitenkin pelkän etukäteen tehtävän paperityön avulla on hyvin vaikeaa saada selville kaikki käyttäjien ja sidosryhmien vaatimukset ja varautua ajan kuluessa mahdollisesti tapahtuviin muutoksiin esimerkiksi liiketoiminnassa. Ketterät menetelmät sen sijaan hyväksyvät ihmisten rajallisen kyvyn visioda monimutkaisia tietojärjestelmiä ja niiden vuorovaikutusta ympäristönsä kanssa. Ketterissä menetelmissä toimitetaan jatkuvasti toimivia ohjelmaversioita käyttäjille ja sidosryhmille, ja tehdään muutoksia heidän palautteensa perusteella. (Bente ym. 2012, 165–166.)

Lean ja ketterät menetelmät liittyvät hyvin paljon yhteen. Ketterien menetelmien juuret ovat itseohjautuvissa tiimeissä, jotka suosivat toimivaa ohjelmistoa raskaan vesiputous-

malli-tyyppisen lähestymistavan sijaan. Ketterät menetelmät toivat Lean-ajattelun ohjelmistokehitykseen jo ennen varsinaisen Lean-termin saapumista IT-alalle. (Bente ym. 2012, 165.)

Lean määrittelee periaatteet, kun taas ketterät menetelmät kuvaavat käytäntöjä. Lean-ajattelu, jonka lähtökohtana on laajamittainen valmistava teollisuus, korostaa ”isoa kuvaa” ja Leanin periaatteita. Ketterä ajattelu sen sijaan on peräisin suhteellisen kapealta alueelta ja virallistaa pienen, hyvin organisoidun ja itsenäisen ohjelmistokehitysryhmän työmenetelmät. Molemmat menetelmät päätyvät samaan tai ainakin hyvin samankaltaiseen johtopäätökseen, mutta he ajattelevat eri suuntiin: Lean ylhäältä alas (suuremmasta pienempään) ja ketterät menetelmät alhaalta ylöspäin. Lean-ohjelmistokehitys lainaa konkreettisia käytäntöjä ketteristä menetelmistä. (Bente ym. 2012, 181–182.)

4.3 Leania ja ketteryyttä kokonaisarkkitehtuuriin

Vuosia kestävät pitkät projektit ovat historiaa. Uusia innovatiivisia palveluita ja liiketoimintamalleja ei synny pitkällä ja perinteisillä vesiputousmalliin pohjautuvilla kehittämismalleilla. Lean, asiakaskeskeisyys ja ketteryys ovat tulleet jäädäkseen. Vaikka tarvitsemme ketteryyttä ja uutta tulokulmaa, tarvitsemme edelleen myös arkkitehtuuria. Hyvä arkkitehtuuri parantaa kehityskyvyyttä, koska toiminnan ydintiedot ja kattavat rajapintapalvelut tekevät nopean uuskehittämisen mahdolliseksi. (Siltanen 20.4.2018.)

Perinteisen kokonaisarkkitehtuurityön juuret ovat kuitenkin vesiputousmallissa, mikä aiheuttaa vahvan taipumuksen kyseisiin menetelmiin. Lean ja ketterät menetelmät voivat auttaa tekemään myös kokonaisarkkitehtuurityöstä kevyempää, joustavampaa, käytännönläheisempää ja tehokkaampaa laiminlyömättä kokonaisarkkitehtuurityön perinteisiä ominaisuuksia, prosesseja ja tehtäviä. (Bente ym. 2012, 160–162.)

Leanissa ja ketterissä menetelmissä on myös päällekkäisyyksiä. Niitä ei pidä ajatella hopealuotina, eikä kaikki sovi kaikkialle. Molempia alueita kannattaa hyödyntää, mutta niihin on hyvä suhtautua kuin työkalupakkeihin, ja poimia joka tilanteeseen sopivimmat työkalut. Ne voivat auttaa tekemään myös kokonaisarkkitehtuurista käytännönläheisempää ja virtaviivaistamaan arkkitehtuuriprosesseja. Leanin ja ketterien menetelmien käytännöt auttavat lisäämään arkkitehtuurityöhön iteratiivisuutta, joustavuutta ja oikeaan aikaan tekemistä sekä vähentämään odottelua, yliprosessointia, kaikkea turhaa ja hallinnollista työtä. Tämä myös helpottaa kaikkien sidosryhmien osallistumista työhön. (Bente ym. 2012, 163–164.)

Myös vakiintunut kokonaisarkkitehtuuriviitekehys, kuten esimerkiksi TOGAF, voidaan helposti sopeuttaa iteratiiviseen ja ketterään malliin. Tällöin suositaan kommunikointia viimeistellyn mallinnuksen sijaan, ja organisaation arkkitehdit voivat toimittaa strategioita, visioita, ohjeita ja suunnitelmia vastaanottajilleen joustavasti ja kevyesti. (Bente ym. 2012, 164.) Vastaavasti Lean start up mallia ei ole rajattu pelkästään uusien tuotteiden kehitykseen, vaan sitä voi hyödyntää missä tahansa uudessa työssä yritysmaailmassa esimerkiksi tietojärjestelmien uusimisessa, yrityksen sisäisten tuotteiden tai prosessien kehityksessä (Humble ym. 2015, 53).

Lean EA:n avulla kehittäminen saadaan virtaamaan, ja asiakas saa nopeasti mitä haluaa. Kehittäminen on jatkuvaa ja ketterää tekemistä, jossa tehdään pienempiä kokonaisuuksia, mutta saadaan useammin valmiita tuloksia. Työtä tehdään asiakaslähtöisesti, iteratiivisesti, konseptoiden ja ongelmanratkaisuasenteella, käyttäen oppimiskokemuksia tuottavia ja yhteisymmärrystä antavia arkkitehtuurimalleja. Lean-filosofian mukaisesti asiakas ja arvon tuottaminen asiakkaalle ovat kaiken keskipisteessä. Strategiaa ei ole tarkoitus mallintaa auki, vaan se toimii visiona ja suuntana. (Siltanen 20.4.2018.)

Ketteryyden kannalta IT-arkkitehtuurin tärkeimmät ominaisuudet ovat modulaarisuus ja integrointikyky. Yksittäisten tietojärjestelmien tulee olla mahdollisimman irrallisia toisistaan, jotta muutokset yhdessä eivät heijastu toisiin. Modulaarisuus ei kuitenkaan saa johtaa tilanteeseen, jossa irralliset tietojärjestelmät eivät keskustele keskenään. Tietojärjestelmät täytyy pystyä integroimaan keskenään niin, että tieto siirtyy niiden välillä ja ne pystyvät hyödyntämään toistensa tuotoksia, ja tällä tavalla tuottamaan lisäarvoa organisaatiolle. (Salmela ym. 2010, 68.)

5 Menetelmävalinnat ja tutkimusprosessi

Opinnäytetyön tarkoituksena on tutkia, löytää uusia ideoita ja tehdä kehittämisehdotuksia. Tästä syystä tutkimusstrategiaksi valitaan tapaustutkimus (case study), koska siinä painottuu tutkimuksellinen osuus, tavoitteena on ymmärtää syvällisesti organisaation tilanne ja ratkaista ilmennyt ongelma ja tuottaa kehitysehdotuksia (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2014, 52–53). Varsinainen muutosten tekeminen rajataan opinnäytetyön ulkopuolelle. Puhtaassa tapaustutkimuksessa ei ole tarkoitus vielä muuttaa toimintaa, eikä tehdä vielä mitään konkreettista (Ojasalo ym. 2014, 37).

Kyseessä on kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus, koska tutkimuksen aihetta ei entuudestaan tunneta hyvin ja sitä halutaan ymmärtää paremmin (Ojasalo ym. 2014, 104–105). Tiedonkeruumenetelmänä tutkimuksessa käytetään haastatteluja, koska ne soveltuvat siihen parhaiten ja niiden avulla saadaan hyvin selville tutkimuksessa tarvittavia tietoja.

Tutkimusprosessi etenee järjestelmällisesti vaihe kerrallaan, mutta teorian läpikäyntiä tehdään useassa vaiheessa (kuva 8), koska tutkimuksen alussa ei kaikilta osin ole vielä ole selvillä mitä kaikkea ongelmaan liittyy ja miten tutkimus rajataan, ja lisäksi tutkimustuloksia on lopussa hyvä peilata teorian tietoon.



Kuva 8. Tutkimusprosessin eteneminen

Aiheeseen täytyy usein perehtyä ennen kuin tiedetään mikä todellinen ongelma on ja mitä siitä voi kysyä (Ojasalo ym. 2014, 54). Kanasen (2010, 33) mukaan todellinen ongelma ei välttämättä ole se, miltä se ensin näyttää, eikä ongelman määrittelyvaihetta kannata ohittaa liian nopeasti. Tämän takia tutkimus aloitetaan ongelman tarkennuksella, jossa kahden avoimen ryhmähaastattelun avulla keskustellaan etukäteen ilmoitetuista teemoista tarkoituksena saada selville mitkä ovat perimmäiset ongelmat nykyisessä kokonaisarkkitehtuurityössä ja mitä asioita tutkimuksessa erityisesti kannattaisi selvittää. Ryhmähaastattelujen tavoitteena on saada tarkennettua tutkimuksen tavoite, tutkimuskysymykset ja rajattua alue.

Avoin haastattelu muistuttaa enemmän keskustelua, ja se on strukturoitua ja puolistrukturoitua haastattelua joustavampi. Ryhmähaastattelussa saadaan samanaikaisesti tietoa usealta henkilöltä ja aiheesta päästään usein yksilöhaastattelua syvemmälle, koska ryhmän jäsenet aktivoivat toisiaan muistamaan asioita ja perustelemaan väitteensä. (Ojasalo ym. 2014, 41–42.)

Ryhmähaastatteluun valitaan Kelan Kehittämispalveluista kolme asiantuntijaa, joilla on jokaisella oman roolinsa kautta hiukan eri näkökulma aihealueeseen. Ryhmänä osallistujat omaavat laajan tietämyksen sekä Maksujenhallinnan alueesta että Kelan kokonaisarkkitehtuurista. Haastattelija toimii tasavertaisena keskustelijana ryhmässä. Vastaukset kirjotetaan haastattelutilanteessa muistiin tekstinkäsittelyohjelmalla. Haastatteluja ei nauhoiteta, jotta niiden epämuodollinen ja keskusteleva ilmapiiri säilyy. Toisaalta ei ole tarpeen myöskään sanatarkasti saada kirjattua ylös jokaisen osallistujan vastauksia.

Teorian läpikäynti aloitetaan ongelman tarkennuksen rinnalla ja sitä jatketaan lähes koko tutkimuksen ajan. Tavoitteena kuitenkin on, että teoria olisi pääosin läpikäyty ja kuvattu ennen johdon haastatteluja, jotta haastattelujen ja erityisesti haastattelukysymysten tekemistä varten olisi koossa riittävä teoriapohja. Tutkimuksessa käytetään lähdemateriaalina pääasiassa kirjallisuuslähteitä.

Nykytilan kuvaamisessa perehdytään kokonaisarkkitehtuurityöhön Kelassa ja Maksujenhallinnan alueella. Nykytilan kuvaaminen tehdään perehtymällä Kelan sisäiseen ohjeistukseen ja dokumentaatioon. Lisäksi täydentävää tietoa hankitaan tarpeen mukaan Kelan asiantuntijoilta. Teoriatieto ja nykytilan syvällisempi tuntemus antavat hyvän pohjan johdon haastatteluja varten, ja myös haastattelukysymykset syntyvät niiden kuvaamisen aikana.

Johdon haastattelut suoritetaan puolistrukturoituina yksilöhaastatteluina. Haastattelulla on mahdollista saada parempia ja laajempia vastauksia kuin kyselyllä ja haastattelija voi esittää tarkentavia kysymyksiä, jos haastateltava vastaa suppeasti johonkin kysymykseen tai vastaus jää muutoin epäselväksi. Yksilöhaastattelussa jokainen haastateltava saa äänensä kuuluviin, eikä kukaan muu pääse dominoimaan tilannetta. Yksilöhaastattelut ovat helpompi järjestää myös käytännön syistä, koska kiireisiä johtajia olisi vaikeaa saada saman pöydän ääreen samaan aikaan.

Puolistrukturoitu eli teemahaastattelu soveltuu hyvin tilanteeseen, jossa tutkimuksen kohdetta ei täysin tunneta etukäteen eikä liikaa haluta ohjata haastateltavia. Haastateltaviksi

kannattaa valita sellaiset henkilöt, joita ilmiö koskee. Haastateltavien määrää on laadullisessa tutkimuksessa usein vaikea etukäteen määritellä. Jos ilmiön kanssa tekemissä olevien määrä on pieni, voidaan kaikki valita mukaan tutkimukseen. Jos havaintoyksiköitä on paljon, haastateltavia otetaan niin paljon, että vastaukset alkavat toistaa itseään, eikä uusia asioita tule enää esille. (Kananen 2010, 54; Kananen 2013, 95; Ojasalo ym. 2014, 41.)

Haastateltavat valitaan Kelan ylemmästä ja keskijohdosta sekä Maksujenhallinnan järjestelmän omistajista. Jokaisesta Kelan tulosityksiköstä pyritään löytämään vähintään yksi haastateltava, jotta haastateltavat kattaisivat mahdollisimman hyvin Kelan koko organisaation ja eri näkökulmat tulisivat mahdollisimman hyvin esille. Haastateltavissa on syytä painottaa ylempää ja keskijohtoa, koska opinnäytetyössä tutkitaan, miten voitaisiin tukea nykyistä paremmin päätöksentekoa ja johtamista. Ylemmässä johdossa työskentelevien lukumäärä ei ole suuri, joten heidän osallistumistaan haastatteluun ei kannata rajata. Tutkimuksen kannalta on sitä parempi, mitä useampi ylemmän johdon edustaja haastatellaan. Keskijohdon edustajien ja järjestelmän omistajien lukumäärä on huomattavasti suurempi, eikä kaikkia heistä ole tarkoituksenmukaista haastatella. Heistä valitaan haastateltaviksi henkilöitä, joita ilmiö eniten koskettaa. Haastateltaviksi valitaan yhteensä kaksitoista henkilöä. Kaikki haastateltavat valitaan etukäteen, jotta haastattelusta pystytään sopimaan hyvissä ajoin, eikä haastattelujakso veny suhteettoman pitkäksi.

Haastatteluteemat valitaan koko ilmiön kattaviksi ja ne suunnitellaan huolellisesti. Kysymykset laaditaan etukäteen, mutta haastattelutilanteessa kysymysten järjestys, painotukset ja tarkat sanamuodot voivat vaihdella. Tilanteeseen soveltumattomia kysymyksiä voidaan jättää esittämättä ja vastaavasti voidaan esittää haastattelun aikana mieleen tulevia kysymyksiä. Teemahaastattelu antaa myös mahdollisuuden muokata myöhempiä haastatteluja aikaisempien perusteella, jos niissä nousee esille uusia asioita, jotka kannattaa kysyä seuraavilta haastateltavilta. (Kananen 2010, 55; Ojasalo ym. 2014, 108.)

Haastatteluista sovitaan haastateltavien kanssa hyvissä ajoin ennen haastatteluja, jotta ajat haastatteluille järjestyvät. Haastattelukysymykset lähetetään haastateltaville etukäteen, viimeistään pari arkipäivää ennen haastattelua. Haastattelu tehdään haastateltavan työhuoneessa tai muussa rauhallisessa paikassa. Vastaukset kirjoitetaan muistiin haastattelutilanteessa tekstinkäsittelyohjelmalla. Haastatteluja ei nauhoiteta, koska tutkimuksessa ei ole tarpeen saada talletettua sanatarkkoja vastauksia, eikä nauhoituksen haluta jäykistävän haastattelutilannetta. Laadunvarmistuksen takia muistiinpanot lähetetään kuitenkin haastateltaville tarkistettavaksi.

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa tulkintasääntöjä ei kvantitatiivisen tutkimuksen tapaan ole, ja aineistoa pitäisi tarkastella tutkimusongelman näkökulmasta niin, että tulkinta tuottaa hyvän kuvauksen ilmiöstä. Analysoinnissa käsitelty aineisto luetaan useaan kertaan ja luokitellaan, jolloin siitä on mahdollista löytää yhteyksiä teoria-aineistoon. Tällöin aineiston perusteella tehdyt johtopäätökset voidaan vaiheittain irrottaa yksittäisistä tapahtumista, henkilöistä ja lausumista, ja ne voidaan siirtää yleisemmälle käsitteelliselle ja teoreettiselle tasolle. (Kananen 2013, 107; Ojasalo ym. 2014, 110.)

Tulosten analysoinnissa teoriaa, nykytilaa ja johdon haastatteluja peilataan keskenään. Tällä tavalla saadaan selville, miten Maksujenhallinnan kokonaisarkkitehtuurityötä pitäisi kehittää.

6 Tutkimuksen tulokset

Seuraavaksi esitellään opinnäytetyön tulokset tutkimusprosessin mukaisessa järjestyksessä. Ensin kerrotaan ongelman tarkennuksesta ja nykytilasta. Sen jälkeen esitellään johdon haastattelujen tulokset.

6.1 Ongelman tarkennus

Opinnäytetyön alustava aihe oli ”Maksujenhallinnan riippuvuuksien ja siirtymävaiheiden kuvaaminen – case Kela”. Riippuvuuksien ja siirtymävaiheiden kuvaamisessa tiedettiin olevan kehitettävää, eivätkä kaikki riippuvuudet olleet riittävän hyvin tiedossa. Niiden kuvaamisen arveltiin lisäksi parantavan alueen kokonaiskuvan hahmottamista, nykytilan linkittymistä tavoitetilaan, kommunikointia eri osapuolten kesken sekä tekevän tulevan kehitystyön ja sen laajuuden paremmin näkyväksi ja sitä kautta helpottavan Maksujenhallinnan kehittämisen tiekartan tarkentamista, tulevien projektien suunnittelua, työmäärien arviointia, resursointia ja tulevien muutosten tietojärjestelmävaikutusten arvioimista. Taus-
talla oli myös tosiasia, että Kelan toimintaympäristö elää jatkuvassa muutoksessa, resursseista Maksujenhallinnan alueella on jatkuvaa pulaa ja tarpeellinen kehittäminen jää jatkuvasti pakollisten töiden, esimerkiksi lainmuutosten, jalkoihin.

Ongelman perimmäisistä syistä ei kuitenkaan ollut varmuutta ja ongelman tarkentamiseksi varattiin kaksi ryhmähaastattelua kolmen Kelan asiantuntijan kanssa. Haastateltaviksi valittiin Kelasta kolme asiantuntijaa, joista yksi tunsi hyvin Maksujenhallinnan alueen, toinen Kelan kokonaisarkkitehtuuria ja kolmas erityisesti ETUA-alueen kokonaisarkkitehtuuria.

Ryhmähaastattelut pidettiin Kelan tiloissa neuvotteluhuoneessa 4.10.2017 ja 2.11.2017, ja ne olivat vapaamuotoisia keskustelutilaisuuksia, joissa haastattelija toimi tasavertaisena keskustelijana. Kummallakin kerralla tilaisuuden teemat ja avoimet kysymykset lähetettiin osallistujille edellisenä työpäivänä etukäteen tutustuttavaksi. Haastatteluista tehtiin muistiinpanot tekstinkäsittelyohjelmalla.

Ensimmäisessä haastattelussa 4.10.2017 haastattelija esitteli ensin alkuperäistä opinnäytetyöideaa. Sen jälkeen keskusteltiin riippuvuuksien ja siirtymävaiheiden kuvaamisesta, kuvaamisen ongelmakohdista, Kelan kokonaisarkkitehtuurityöstä ja käytetyistä kokonaisarkkitehtuuriviitekehyksistä.

Jo ensimmäisessä haastattelussa havaittiin, että Kelan ETUA-arkkitehtuurissa on kuvattu pääasiassa kehitteillä olevan version ratkaisua ja siirtymävaiheiden kuvaaminen on kuulunut enemmän roadmappiingiin. Kelan kokonaisarkkitehtuurityössäkin pitäisi siirtää painopistettä projektista tehtäväksi ennen projektia ja nimenomaa päätöksenteon tueksi. Kokonaisarkkitehtuurin näkökulmasta pitäisi ensin tehdä arkkitehtuurityö ja katsoa mihin ollaan pyrkimässä (tavoittila), seuraavaksi tehdä roadmap ja siirtymäpolut tavoittilaan, ja vasta sen jälkeen siirtyä projektointiin ja hankkeistamiseen. Kelassa kokonaisarkkitehtuurityö ja tehdyt kuvaukset vaihtelevat eri alueilla ja esimerkiksi Tietovarasto-alueella ja Kanta-palveluissa on voitu toimia eri tavalla kuin ETUA-puolella, johon Maksujenhallinta kuuluu.

Ensimmäisen ryhmähaastattelun jälkeen kirkastui, että opinnäytetyön kohderyhmäksi kannattaa ottaa Kelan johto ja tutkimuksessa on parasta keskittyä siihen, miten kokonaisarkkitehtuurityöllä voitaisiin paremmin ja proaktiivisemmin tukea päätöksentekoa ja johtamista, ja sitä kautta hakea ideoita Maksujenhallinnan arkkitehtuurityön kehittämiseen.

Toisessa haastattelussa 2.11.2017 keskusteltiin opinnäytetyön uudesta suunnasta, työn rajaamisesta, etenemisestä, kokonaisarkkitehtuurityön laajuudesta ja luonteesta, muiden organisaatioiden benchmarkauksesta, johdon haastatteluista ja toiminta-arkkitehtuurista. Yksi haastateltavista joutui perumaan osallistumisensa ryhmähaastatteluun, mutta hänen kommenttinsa hankittiin haastattelun jälkeen.

Haastateltavat korostivat kokonaisarkkitehtuurin olevan muutakin kuin kuvat, esimerkiksi johdon sparraamista. Johdolle olisi hyvä esitellä erilaisia skenaarioita ja niiden vaikuttavuutta esimerkiksi arvovirtojen ja vaikuttavuusanalyysien avulla. Kokonaisarkkitehtuuri katsoo maailmaa laajemmin eri näkökulmista. On tärkeää pohtia, mikä on oleellinen näkökulma milloinkin, ja mitä juuri ko. tilanteessa tarvitaan. Vaikka liiketoiminnan näkökulmasta joku asia olisi hyvä, teknologia voi olla rajoitteena. Usein käy niin, että asiantuntijat miettivät vaihtoehtot ja tarjoavat johdolle vain parasta ratkaisua ja saavat sen näyttämään niin hyvältä, ettei siitä voi kieltäytyä. Kokonaisarkkitehtuurissa sen sijaan kuvataan objektiivisesti eri näkökulmista, jolloin kokonaisuus tulee katettua mahdollisimman hyvin.

Haastateltavien mielestä olisi järkevää edetä niin, että alustava kokonaisarkkitehtuuri ja vaihtoehtojen esittely tehtäisiin ennen projektia, ja vasta projektin alussa, ennen sen varsinaista käynnistymistä, tarkennetaan ratkaisua. Myös arkkitehtuurivaatimukset pitäisi olla kasassa ennen projektia. Kelassa on arkkitehtuurivaatimukset, viitearkkitehtuuri, ratkaisuarkkitehtuuri, mutta niiden rajat ovat häilyviä. Viestintä ja kommunikointi on yli puolet koko-

naisarkkitehtuurista. Asian hienoudella ei ole mitään merkitystä, jos sitä ei pysty viestimään muille. Kommunikointi on oltava molemminpuolista. Johdolle toimivat parhaiten yksinkertaiset ja pienet kuvat.

Toinen haastattelu antoi lisätietoa ja paljon ideoita jatkotyöhön. Jo haastattelun aikana varmistui, että kannattaa selvittää haastattelemalla Kelan johdon näkemyksiä aiheesta. Muilta osin työn rajaamista jouduttiin tekemään vielä ryhmähaastattelun jälkeen. Benchmarkaus havaittiin liian työlääksi vaiheeksi, eikä se olisi tuottanut tietoa, jolla olisi tieteellistä merkitystä. Myöskään toiminta-arkkitehtuuria ei kannata erikseen nostaa liian suureen rooliin tutkimuksessa, vaan se on mukana yhtenä kokonaisarkkitehtuurin näkökulmana.

Haastateltavien valinta oli onnistunut ja ryhmähaastatteluissa päästiin nopeasti asian ytimeen. Kommunikointia helpotti se, että osallistujat olivat tuttuja entuudestaan ja ongelmakohdista pystyttiin puhumaan avoimesti. Ryhmähaastattelujen jälkeen saatiin tarkennettua tutkimuksen tavoite, tutkimuskysymykset ja rajattua alue. Opinnäytetyö sai uuden selkeän suunnan, josta oli hyvä jatkaa seuraaviin vaiheisiin.

6.2 Kokonaisarkkitehtuurityön nykytila

Kelan ja Etuus- ja asiakkuustoiminta -osa-alueen kokonaisarkkitehtuurityön nykytilaan perehdyttiin Kelan Intranetin sisäisen ohjeistuksen ja dokumentaation avulla. Lisäksi Kelassa käytetyistä kokonaisarkkitehtuuriviitekehyksistä saatiin lisätietoa Kelan asiantuntijoilta. Maksujenhallinnan kokonaisarkkitehtuurityön kuvaus perustuu omiin tietoihini ja kokemuksiini Maksujenhallinnan toiminnallisena arkkitehtina.

Kelan kokonaisarkkitehtuurityö

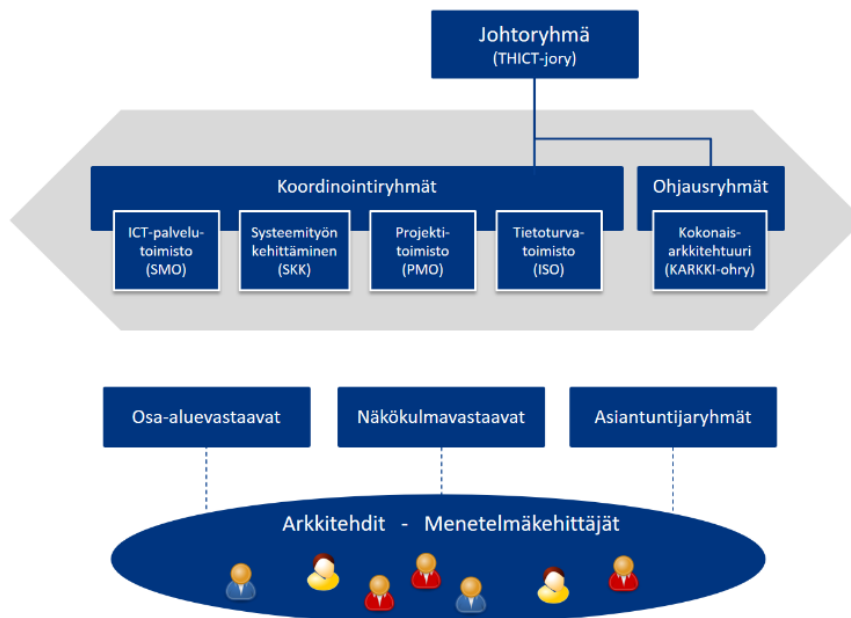
Kelan kokonaisarkkitehtuurityön ohjaus perustuu Kelan strategiaan ja strategisiin tavoitteisiin sekä niistä johdettuihin arkkitehtuuriperiaatteisiin ja -vaatimuksiin. Tavoitteiden toimeenpanoa ohjataan arkkitehtuuripäätöksillä, joita ovat periaatteet, linjaukset, poikkeusluvut, viitearkkitehtuurit ja ohjeet. Lisäksi kokonaisarkkitehtuurityössä seurataan tiettyjä muutostekijöitä kuten lainsäädäntöä ja sidosarkkitehtuureja. (Kela 2018d.)

Arkkitehtuuriperiaatteet ovat yleisiä suuntaviivoja, joita muutetaan käytännössä vain strategian muuttuessa. Lisäksi ne tarkistetaan julkishallinnon kokonaisarkkitehtuuriperiaatteita vasten, jotta ne eivät ole ristiriidassa keskenään. Periaatteet ovat linkki Kelan strategisten tavoitteiden, toiminnallisten tarpeiden ja visioiden sekä tietojärjestelmien kehittämistä ohjaavien linjausten välillä. (Kela 2018d.)

Arkkitehtuurilinjaus on tietoisesti tehty päätös tietyistä tavasta toimia. Linjauksilla ohjataan käytännön toimintaa ja ne voivat olla yleisluonteisia tai yksityiskohtaisia. Linjauksia voidaan poistaa, muuttaa tai lisätä tarpeen vaatiessa. Linjaukset on luokiteltu ehdottomiin, noudatettaviin ja suosituksiin. Noudatettavaksi luokitellusta linjauksesta voidaan poiketa perustellusta syystä. Tällöin linjaukseen voidaan hakea poikkeuslupaa. (Kela 2018d.)

Kelan arkkitehtuurikokonaisuus on jäsennetty tarkastelutasoihin, osa-alueisiin ja arkkitehtuurinäkökulmiin. Tarkastelutasoja ovat sidosarkkitehtuurit (esim. muut julkisen hallinnon arkkitehtuurit), Kela-taso, osa-alue- ja hanke-/projektitaso. Osa-alueita ovat: Etuus- ja asiakkuustoiminta, Kanta-palvelut, Tietojenvaihto, Hallinto, Tiedon tuottaminen ja viestintä sekä Tietohallinto ja ICT. Jokaisella osa-alueella on mahdollisuus itsenäiseen päätöksentekoon Kela-tasojen linjausten ja periaatteiden puitteissa. Osa-alueen arkkitehtuurin hallinta organisoidaan osa-alueelle tarkoituksenmukaisesti. Arkkitehtuurinäkökulmia ovat: Toiminta-arkkitehtuuri, Tietoarkkitehtuuri, Järjestelmäarkkitehtuuri ja Teknologia-arkkitehtuuri. (Kela 2018d.)

Kelassa kokonaisarkkitehtuuria hallinnoi KARKKI-virtuaaliverkosto Kelan KARKKI-hallintamallin avulla (kuva 9). Johtoryhmä vastaa kokonaisarkkitehtuurin strategisen tason hallinnasta ja ohjausryhmä hallinnasta taktisella tasolla seuraamalla, arvioimalla ja ohjaamalla operatiivisen tason käytännön kokonaisarkkitehtuurityötä ja sen toteutumista Kelassa. Koordinointiryhmällä on samat valtuudet kuin ohjausryhmällä, mutta rajattuna kohdealueen asioihin. Erityisesti koordinointiryhmällä on oikeus päättää kohdealueen kehittämisen suuntaviivoista ja kehityskohteista Kelan ja KARKKI-linjausten ja tavoitteiden mukaisesti. Koordinointiryhmällä on myös oikeus priorisoida kehittämiskohteita. Asiantuntijaryhmä voidaan nimetä tietylle spesifiselle alueelle. Tällä hetkellä asiantuntijaryhmiä ovat esimerkiksi Tietoarkkitehtuuriryhmä, Tietojärjestelmäpalvelut ja integraatiot –ryhmä ja ICT-hankintojen tukiryhmä. Lisäksi jokaisella näkökulmalla ja osa-alueella on oma vastuuhenkilönsä. (Kela 2018d.)



Kuva 9. Roolit ja vastuut Kelan kokonaisarkkitehtuurityössä (Kela 2018d)

Ongelman tarkennus -vaiheessa haastateltujen asiantuntijoiden mukaan Kelan kokonaisarkkitehtuuri ei noudata tarkalleen mitään viitekehystä, mutta JHS179-suositusta käytetään laajasti, TOGAF-viitekehystä on hyödynnetty ja viime aikoina myös Lean EA on herättänyt kiinnostusta. JHS179-suosituksen käyttämistä puoltaa erityisesti se, että keskustelu muiden julkisen sektorin organisaatioiden kanssa on helpompaa, kun kuvaukset ovat saman tyyppisiä. Käytettävistä notaatioista Kelassa on linjattu käytettävän Archimate-, UML- ja BPMN 2.0 -notaatioita mallintamaan kokonaisarkkitehtuuria ja yksittäisiä ratkaisuja.

Etuus- ja asiakkuustoiminta -osa-alueen kokonaisarkkitehtuurityö

Etuus- ja asiakkuustoiminta –osa-alue kattaa kokonaisarkkitehtuurin liittyen Kelan etuuk-sien toimeenpanoon ja hallintaan, etuuksien verkkopalveluihin sekä asiakaspalveluun. Osa-alueen keskeiset tietojärjestelmät ovat Kelan Etuusjärjestelmät ja niiden tukijärjestel-mät eri arkkitehtuureissa sekä henkilöasiakkaiden ja yhteisöasiakkaiden asiointipalvelut. (Kela 2018d.) Maksujenhallinta kuuluu Etuus- ja asiakkuustoiminta –osa-alueeseen, ja on osa-alueen yksi keskeinen tukijärjestelmäkokonaisuus.

Osa-alueen ETUA-arkkitehtuuri on Kelan etuustoiminnan uusi arkkitehtuuri, jonka on ol-lut siirtymäkauden jälkeen tarkoitus korvata aikaisemmat arkkitehtuurit. ETUA kuvaa toi-mintamallin, sen keskeiset käsitteet, toimintamallia tukevan järjestelmäkokonaisuuden, ja

määrittelee reunaehdot uusien etuus- ja tukijärjestelmien suunnittelulle. ETUA-arkkitehtuuri kattaa kaikki kokonaisarkkitehtuurinäkökulmat: toiminta-, tieto-, järjestelmä- ja teknologia-arkkitehtuuriin. Alueella on omia arkkitehtuuriperiaatteita, linjauksia ja ratkaisumalleja, joita noudatetaan Kela-tasoisien lisäksi. ETUA arkkitehtuuri toteuttaa Kelan strategiaa, strategiasta johdettuja tavoitteita sekä Kelan arkkitehtuuriperiaatteita. (Kela 2018e.)

Maksujenhallinnan kokonaisarkkitehtuurityö

Maksujenhallinnan alueella noudatetaan sekä Kelan että ETUA-alueen arkkitehtuuriperiaatteita, linjauksia ja ohjeita. Varsinaista kokonaisarkkitehtuurityötä Maksujenhallinnassa on tehty lähinnä uusia ratkaisuja kehitettäessä, jolloin fokus on ollut kehitteillä olevan ratkaisun kuvaamisessa. Kuvaaminen on ollut hyvin tietojärjestelmäpainotteista.

Nykyisessä työssäni Maksujenhallinnan toiminnallisena arkkitehtina olen kokenut, että ETUA-arkkitehtuuri painottuu pitkälti etuuskäsittelyyn, ja tukijärjestelmät nähdään ainoastaan etuuskäsittelyn tukitoimintoina. ETUA-arkkitehtuurin kuvaukset ja ohjeistus eivät juurikaan tue tukijärjestelmien, kuten Maksujenhallinnan, arkkitehtuurien kehittämistä. Toisaalta jokaisella tukijärjestelmällä ja -alueella on omat erityispiirteensä ja yhtenäisten menettelytapojen löytäminen voisi olla haastavaa. Tukijärjestelmien uudistaminen täytyy mielestäni miettiä jokaisen alueen omista lähtökohdista käsin, toki huomioiden palvelujen käyttäjät ja heidän tarpeensa. Tukijärjestelmiä uudistettaessa siirtymävaiheen ratkaisuja on usein vaikea välttää, koska liittymiä muihin järjestelmiin on paljon, eikä kovin suuria kokonaisuuksia ole järkevää uusia kerralla.

Vuosina 2016-2017 Maksujenhallinnassa tehtiin vaiheistustyötä, jossa kuvattiin Maksujenhallinnan sisäisiä ja ulkoisia riippuvuuksia, ja selvitettiin miten Maksujenhallinnan kehittämistä kannattaisi pilkkoa ja vaiheistaa (liite 1). Tämä työ teki riippuvuudet paremmin näkyviksi, mutta ei muuttanut sitä tosiasiaa, että työtä on paljon ja alueen kehittäminen on haastavaa.

6.3 Johdon haastattelut

Haastattelupyynnöt lähetettiin sähköpostilla 21.3.2018 yhteensä kahdelletoista henkilölle. Lisäksi lähetettiin 28.3.2018 sähköpostilla muistutus niille, jotka eivät olleet vastanneet ensimmäiseen viestiin. Haastattelusta sovittiin ensimmäisen sähköpostin jälkeen viiden henkilön kanssa ja muistutuksen jälkeen kuuden henkilön kanssa. Yksi haastattelupyynnön saaneista henkilöistä kieltäytyi haastattelusta, koska koki, ettei se kuulu hänen vastuualu-

eelleen. Haastattelut varattiin yhteensä yhdentoista henkilön kanssa, ja ne sovittiin pidettäväksi ajalla 16.4. – 3.5.2018. Kahta haastattelua jouduttiin myöhemmin hiukan siirtämään haastateltavien kiireisen aikataulun takia.

Pääosa haastatteluista sovittiin pidettävän haastateltavan työhuoneessa tai kokoushuoneessa. Kaksi haastattelua sovittiin pidettävän Skypen välityksellä, koska haastateltavat työskentelevät Keski-Suomessa eivätkä olleet tulossa pääkaupunkiseudulle ajankohtana, jona haastattelut on suunniteltu tehtävän. Lisäksi yhden henkilön haastattelu pidettiin Skypen välityksellä haastateltavan kiireisen aikataulun takia.

Jokaiselle haastateltavalle lähetettiin haastattelukysymykset etukäteen tutustuttavaksi viimeistään kaksi arkipäivää ennen haastattelua, mutta haastateltavia ohjeistettiin, että haastatteluun ei tarvitse valmistautua etukäteen. Jokainen haastateltava kertoi luke-neensa kysymykset läpi etukäteen. Muistiinpanot lähetettiin jokaiselle haastateltavalle tarkistettavaksi viimeistään muutaman päivän kuluttua haastattelusta. Kolme teki muistiinpanoihin pieniä korjauksia.

Kaikki haastateltavat ovat esimiesasemassa. Yhdeksän vastaajaa kuuluu Kelan ylempään ja keskijohtoon, ja kaksi vastaajista toimii järjestelmäomistajana Maksujenhallinnan alueella. Puolet vastaajista työskentelee Kelan ICT- tai kehittämispalveluissa ja puolet liiketoiminnan puolella Kelan muissa tulosityksiköissä (Esikuntapalvelut, Etuuspalvelut, Asiakkuuspalvelut, Yhteiset palvelut). Haastateltavissa painotettiin määrällisesti Kehittämispalveluiden edustajia, koska Kehittämispalvelut toimii liiketoiminnan ja ICT:n välissä yhteensovittaen liiketoiminnan tarpeita ja ICT:n mahdollisuuksia sekä vastaa pitkälti Kelan kokonaisarkkitehtuurista ja Maksujenhallinnan kehittämisestä.

Haastateltavilla on pitkä kokemus Kelasta ja he ovat työskennelleet Kelan palveluksessa keskimäärin 24 vuotta. Lyhimmän Kela-uran pituus oli lähes kymmenen vuotta ja pisimmän yli 35 vuotta. Haastateltavat ovat seuranneet Kelan toimintaa pitkään erilaisissa tehtävissä usean pääjohtajan aikakaudella. Kelan toiminnan tai tietojärjestelmien kehittäminen kuuluu jokaisen työhön jollain tavalla, vaikka painotukset, vastuut ja vaikutusmahdollisuudet luonnollisesti vaihtelevat haastateltavan ja vastuualueen mukaan. Lähes kaikki heistä kuuluvat ohjausryhmiin tai vastaaviin, joissa käsitellään säännöllisesti Kelan toiminnan tai tietojärjestelmien kehittämiseen liittyviä asioita ja tehdään niihin liittyviä päätöksiä. Osa haastateltavista kuuluu Kelan laajennettuun johtoryhmään, johon kuuluu noin 15 henkilöä (mm. Kelan pääjohtaja, johtajat ja tulosityksiköiden johtajat sekä muutosjohtajat).

Haastattelukysymykset (liite 3) käsittelivät taustatietojen lisäksi viittä eri teemaa: Tietojärjestelmien ylläpito ja kehitys, Maksujenhallinta, Kelan kokonaisarkkitehtuuri ja strategia, ketteryuden suhde kokonaisarkkitehtuuriin sekä mittaaminen ja seuranta. Suurin osa kysymyksistä oli yleisiä, ja niihin sai vastata joko koko Kelan tai tietyn alueen, esimerkiksi Maksujenhallinnan, osalta. Maksujenhallintaa ei haluttu korostaa kysymyksissä, koska Maksujenhallinnan alueella noudatetaan Kelan kokonaisarkkitehtuuria ja muita Kelan yleisiä ohjeistuksia ja käytäntöjä, eikä ennen haastatteluja ollut varmuutta, kuinka hyvin haastateltavat tuntevat Maksujenhallintaa. Myös opinnäytetyön kannalta oli hedelmällisempää haastatella laajasti organisaation johtoa ja soveltaa vastauksia Maksujenhallinnan alueelle kuin valita haastateltavat sen perusteella, kuinka hyvin he tuntevat Maksujenhallintaa entuudestaan.

Tietojärjestelmien ylläpito ja kehitys

Haastateltavilta kysyttiin mitkä ovat tällä hetkellä ja lähivuosina Kelan tietojärjestelmien ylläpidossa ja kehityksessä tärkeimmät tavoitteet ja suurimmat haasteet. Peräti kahdeksan yhdestätoista nosti tärkeimmäksi tavoitteeksi digitaaliseen aikakauteen pääsemisen. Kelan etuusjärjestelmät pitäisi saada modernisoitua, pitäisi osata hyödyntää viimeisintä teknistä osaamista ja mahdollisuuksia sekä saada toimintaa tehostettua tekoälyn ja robotiikan avulla. Eräs haastateltavista totesi ”Koneoppimisella, tekoälyllä ja robotiikalla tulee olemaan iso merkitys etuustyössä. Ajan kuluessa niillä pystytään automatisoimaan suuri osa työstä.”. Toinen perusteli digitalisoinnin ja automaation helpottavan myös erinomaisen asiakaskokemuksen ja asiakaslähtöisyyden toteutumista.

Kolmas korosti prosessien ja tietojärjestelmien uudistamista:

Kelassa on edelleen akuutti tarve uudistaa etuuskäsittelyyn liittyvät prosessit ja tietojärjestelmät. Tarve ei ole poistunut, vaikka ARKKI-hanke lopetettiin. Avainasioita ovat etuuskäsittelyn prosessien automatisointi ja toimintaprosessien leanaus.

Joka neljäs haastateltava näki Kelan toimintaympäristön muutoksiin reagoimisen tärkeänä tavoitteena. Yksi heistä vastasi, että ”Tärkeimmät tavoitteet liittyvät siihen, miten pysymme ketterästi ja ennakoivasti reagoimaan lainsäätäjän ja loppukäyttäjien/ tilaaja-asiakkaiden odotuksiin.”. Toinen ennakoi, että lainsäädäntö tulee yksinkertaistumaan ja pohti, mikä tulee olemaan Kelan rooli, ja mitä tehdään Kelassa ja mitä muiden toimijoiden kanssa.

Kaksi haastateltavaa piti ketterää kehittämistä tärkeänä tavoitteena ja kaksi korosti Maksujenhallinnan yhtenäisten ratkaisujen kehittämisen tärkeyttä. Yksittäisiä mainintoja saivat myös asiakkuuspalvelujen kehittäminen ja tiiviimpi yhteistyö kehittämisessä eri yksiköiden kesken.

Kolme neljäsosaa haastateltavista nosti suurimmaksi haasteeksi Kelan toimintaympäristön nopeat muutokset ja oli huolissaan siitä, miten pysymme perässä kun samaan aikaan on meneillään niin monia asioita. Maailma Kelan ympärillä ja asiakkaiden tarpeet muuttuvat vauhdilla. Lainsäädäntö ja Kelan tehtäväkenttä elävät jatkuvassa muutoksessa. Yksi haastateltava kuvasikin ”Meidän täytyy hallita vuosikymmenien kuluessa rakentunut ja uusi kasvava Kelan tehtäväkenttä, ja pystyä uudistamaan kriittisimpiä kohtia arkkitehtuurissamme.”.

Toimintaympäristömme on hyvin turbulentti, eikä sen takia kannata suunnitella kovin pitkälle varastoon. Muutosjoustavuus on säilytettävä. Toimintaympäristön muutosten

ja ennen näkemättömän lainmuutospaineen takia omien järjestelmien kehittämisen mahdollisuudet kapenevat.

Seitsemän mielestä haasteena on myös osaaminen ja teknisen kehityksen mukana pysyminen. Eräs kommentoi ”Tulee uusia vaatimuksia ja uutta tekniikkaa, eikä meillä ole riittävää osaamista niihin.”. Osaamista pidettiin pullonkaulana kehittämisessä ja resurssien puute on jatkuva vaiva.

Lähes puolet haastateltavista mainitsi suurina haasteina myös vanhat tietojärjestelmät, joiden kanssa ollaan naimisissa. Niiden ylläpito vie paljon resursseja ja tietojärjestelmiä on laaja kirjo. Yksi haastateltava kiteytti ”Järjestelmäpuolella haasteena on järjestelmien elinkaari: Edelleen on ylläpidossa vanhaa, vaikka tehdään uutta. Vanhoja järjestelmiä pitäisi saada poistumaan.”. Toinen totesi ”Tietojärjestelmien kehittämistä ei voida jatkaa enää vanhalla tavalla. Se on jo nähty, mitä se tuottaa.”.

Meidän tukijärjestelmät ovat kauhean vanhoja ja nyt tehdään paikkaa paikan päälle, purkkaratkaisuja, eikä saada järkevää kokonaisratkaisua. Mielestäni ne pitäisi uusita ETUA-arkkitehtuurin ja uuden tekniikan mukaisiksi.

Järjestelmien pitäisi olla ketterämpiä, koska maailma muuttuu niin nopeasti. Vanhoihin järjestelmiin on työlästä tehdä muutoksia. Uusiin järjestelmiin olisi ketterämpi tehdä myös muutoksia. Ymmärrän, että kaikkeen ei ole resursseja, mutta näiden järjestelmien uusiminen olisi tärkeä tehdä.

Neljänneksi tärkeimmäksi haasteeksi nousivat rahoitus ja kustannustehokkuus. Lisäksi yksittäisiä mainintoja saivat kehittämisen hitaus, puutteet kokonaisuuden hallinnassa ja se, etteivät liiketoiminnan tarpeet tule riittävästi esille. Eräs totesi ”Liiketoiminnan tavoitteet ja priorisoinnit eivät säätele kehittämistä ja ylläpitoa.” ja toinen haki ratkaisua ”Pitäisi löytää forumit, joissa käydään läpi ja sovitaan yhdessä asioista”. Kolmas kuvasi ”Helposti tulee ähky: pitäisi tehdä ja pitäisi tehdä, mutta mitään ei saada ulos.”. Maksujenhallinnan alueella työskentelevä harmitteli sitä, että maksamisen alueella on aina samat resurssit ja tiimiläiset on haasteellista hallita.

Kehittäminen ei etene. Tuntuu, että Kelassa ylläpito vie valtavasti resursseja. Lisäksi lainmuutokset vievät resursseja, tehdään erilaisia Zoff:ia ja muita, ja nyt on menossa myös organisaatio- ja toimintatapamuutokset. Koskaan ei päästä käärimään hihoja ja kehittämään uusia juttuja.

Haastateltavilta kysyttiin kuinka hyvin nykyiset tietojärjestelmät palvelevat liiketoimintaa ja millä tavalla niitä pitäisi kehittää, jos ne eivät palvele riittävän hyvin. Ainoastaan yksi haastateltavista sanoi suoraan, etteivät nykyiset järjestelmät palvele riittävän hyvin:

Eivät palvele siinä mielessä, että ne ovat työläitä ylläpitää ja muutosten tekeminen on vaikeaa. Kaikki muutokset on saatu tehtyä, mutta se on ollut ennemminkin työvoitto. Järjestelmät eivät oikein tue muutosten tekemistä. Toistaiseksi on selvitty, mutta järjestelmät pitäisi uusia.

Muut olivat melko tyytyväisiä nykyisiin järjestelmiin ja kokivat niiden hoitavat tehtävänsä, vaikka jokainen lisäikin tietojärjestelmien kaipaavan modernisointia ja kehittämistä. Kuten jo tavoitteista kysyttäessä tuli esille, robotiikan ja tekoälyn hyödyntämistä pidettiin erittäin tärkeänä.

Jos ajattelee teknologian mahdollisuuksia, meidän pitäisi pystyä automatisoimaan sekä hyödyntämään tekoälyä ja robotiikkaa toistuvissa ja määrämuotoisissa tehtävissä. Siitä hyötyisivät sekä ICT että muut yksiköt Kelassa. Tällöin voisimme keskittyä sellaisiin tehtäviin, joissa tarvitaan ihmisen harkintaa ja päätöksentekoa.

Se mitä pitäisi tehdä, on prosien leanaus, automaation lisääminen ja asiointikokemuksen laadun parantaminen. Jos pystymme automatisoimaan 20 %, se tarkoittaa tuhannen henkilön työpanosta.

Nykyiset tietojärjestelmät ovat myös esteenä paremmalle asiakaspalvelulle sekä vastaiselle asiakkaiden ja toimintaympäristön vaatimuksiin. Yksi korostaa ”Kaikkein tärkein asia on meidän asiointipalvelut. Ne pitäisi uudistaa. Ne ovat myös imagollisesti tärkeitä.”. Toinen toteaa ”On asioita, joihin meillä ei ole ollenkaan palveluita tällä hetkellä. Asioita pitäisi katsoa enemmän asiakasnäkökulmasta.”.

Pärjäämme nykyisillä järjestelmillä, mutta jos tavoittelemme erinomaista asiakaskokemusta ja haluamme tarjota kokonaisvaltaista palvelua asiakkaalle, sitä tietojärjestelmät eivät tuota. Tietojärjestelmät ovat erillisiä putkia ja tarjoavat siilomaista palvelua. Nykyaikaiset välineet ovat vielä kehittämättä.

Kelassa pitäisi päästä siihen, että kun tulee uusia asiointitapoja, vanhat vähenevät. Perustoimeentulotuen siirto Kelalle lisäsi asiakaspalvelun tarvetta ja määrää. Nuoriso asioi sähköisesti ja kaipaisi mobiilipalveluita, joita meillä ei ole. Tosin nuoret asioivat toimistoissakin. Moni kaipaa myös henkilökohtaista asiointia. Tämän hetkiset verkkopalvelut eivät ole kovin hyviä.

Seuraavaksi kysyttiin pitäisikö tietojärjestelmien omistajuutta ja päätöksentekoa kehittää ja jos pitäisi, niin millä tavalla. Tietojärjestelmien omistajuudessa ja päätöksenteossa olisi lähes kaikkien haastateltavien mielestä kehitettävää. Moni vastasi, että omistajuus pitäisi olla selkeästi määritelty ja omistajat pitäisi olla mukana päätöksenteossa, mutta näin ei tällä hetkellä ole. Omistajuus ja päätöksenteko koetaan ongelmalliseksi sekä liiketoiminnan että ICT- ja kehittämispalvelujen puolella.

Nykyisin liiketoiminnalla ei ole riittävästi päätösvaltaa siihen mitä muutoksia tietojärjestelmiin tehdään ja mikä on muutosten prioriteettijärjestys. Toisaalta tukijärjestelmäpuolella koetaan, että välillä etuuspuoli päättää asioista heittä huomioimatta. Asioita pitäisi myös koordinoita ja linjata paremmin ja kokonaisvaltaisemmin myös Kela-tasolla esimerkiksi laajennetussa johtoryhmässä.

Kelassa on tietojärjestelmiä, joiden ainoa omistaja on Kehittämispalvelut, vaikka niiden ensisijainen tavoite on tukea etuustuotantoa. Lisäksi on tietojärjestelmiä, joissa on liiketoiminnan osalta monta omistajaa. On myös tietojärjestelmiä, joiden omistajuus on hämärän peitossa.

Joissain järjestelmissä on monta omistajaa. Voisi toimia paremmin, jos olisi vain yksi omistaja, joka sanoisi viimeisen sanan. Joissain järjestelmissä ei ole päästy talouspuolen kanssa yhteisymmärrykseen kumpi omistaa ja siksi on kaksi omistajaa. On myös alueita, joille ei ole pitkään aikaan tapahtunut muutoksia, eikä edes tiedetä kuka omistaa. En ole varma haetaanko päätöstä aina oikealta taholta. Ei olla varmoja kuka omistaa ja päätöstä voidaan hakea jopa väärältä taholta.

ICT/ Kehittämispalveluissa työskentelevä kiteytti ”Kelassa on perisynti, että ajattelemme tietojärjestelmäkeskeisesti.”. Liiketoiminnan puolella työskentelevä kritisoi, ettei nykyisten tietojärjestelmien kehittämistä ole tehty riittävän liiketoimintalähtöisesti:

Asiakasta tai liiketoimintaa on usein edustanut joku välillinen taho, joka ei kuitenkaan ole varsinainen käyttäjä. Hyvä tai huono esimerkki on Toimeentulotuki. En sano, että nykyiset tietojärjestelmät olisivat huonoja, mutta tulevaisuudessa pitää tehdä toisin. Järjestelmät täytyy saada notkeammin. Yksi ratkaisu olisi se, että asiakas ja käyttäjät olisivat enemmän mukana. Ketterän kehittämisen malli on hyvä, koska siinä asiakkaan tarpeet ovat keskeinen ajuri. Olen ihastunut ketterään kehittämiseen ja sen periaatteisiin juuri sen takia, että niissä asiakas on niin ytimessä. Vanhassa mallissa ei ole mahdollista peruuttaa, jos kehittäminen lähteekin menemään väärään suuntaan.

”Ei saisi suhtautua niin, että nämä järjestelmät ovat minun lapsiani. Silloin ei ajatella Kelan kokonaisuutta. Pahimmillaan jotain jää tekemättä tai menee riitelyksi, jos ei saada yhteistä näkemystä.”

Palvelukeskus ja ketterä kehittäminen tulevat muuttamaan omistajuutta ja päätöksentekoa joka tapauksessa. Tilaajan ja tuottajan rooli on hyvä palvelukeskuksen yhteydessä selkiyttää.

Tilaajan ja tuottajan roolin selkiyttäminen voisi olla hyödyllistä, ja siihen pyritäänkin palvelukeskusprojektissa. Jos on palveluntuottaja, täytyy rakentaa rajapinta suoraan asiakkaaseen. On palveluorganisaation edellytys, että pystyy kommunikoimaan suoraan asiakkaan kanssa ilman välikäsiä. Tämä koskee sekä ulkoisia että sisäisiä asiakkaita. Tällä hetkellä vastuuta on jaettu kahden tulosyksikön (ICT ja Kehittämispalvelut) kesken. Myös tilaajan puolella on tietyt roolit ja tehtävät – sekin on hyvä pitää kirkkaana mielessä. Asiakkaiden ja käyttäjien edustajat eivät ole tällä hetkellä olleet riittävästi mukana tietojärjestelmien kehityksessä ja osallistaminen on jäänyt hiukan mahdolliseksi.

Haastateltavilta kysyttiin myös minkä periaatteiden mukaan tietojärjestelmien kehittämistä pitäisi priorisoida. Lainsäädäntö asettaa usein luonnollisen prioriteetin, joka annetaan Kelan ulkopuolelta. Maksujenhallinnan alueella pakollisia ovat lisäksi myös esimerkiksi pankkimaailmassa tapahtuvat muutokset. Muilta osin moni oli sitä mieltä, että priorisointia ei tehdä riittävästi ja Kelassa on ollut hyvin sekalainen tapa priorisoida asioita. Priorisointi on noussut keskusteluihin myös ketterän kehittämisen myötä viime aikoina ja ongelmia on tunnistettu.

Meillä on ollut ongelmana, että tehdään aina uutta, mutta ei luovuta mistään. Meillä on palvelupakko, mutta silti vahvemmin pitäisi tuoda painopisteitä esiin ja niiden pitäisi ohjata priorisointia. Myös sivusta tulevat uudet tehtävät ja hankkeet ovat ongelmana. Aina tulee asioita, joille ei voi tarjota ei-oo:ta, esimerkiksi perustoimeentulotuki.

Kolme neljäsosaa haastateltavista puhui kustannus-hyöty -ajattelun puolesta ja korosti, että hyödyt pitäisi saada paremmin näkyviin ovat ne sitten taloudellisia, parempaa asiakaspalvelua, henkilöstön hyvinvointiin liittyviä asioita tai jotain muuta.

Ulkoiset paineet rahoitukselle ovat tiukkenemassa. Kustannukset täytyy perustella hyöty-näkökulmasta. Meidän pitäisi tunnistaa mitä kehittämisellä haetaan. Hyödyt voivat olla muutakin kuin euroja, esimerkiksi henkilöstön hyvinvointiin tai parempaan

asiakaspalveluun liittyviä hyötyjä. Joudun muistuttelemaan, että vaikka tämä on ihan kivaa, se pitäisi myös maksaa takaisin.

Jokaisen käynnistyvän projektin osalta pitäisi esittää kustannus-hyötylaskelma, ja niitä vertailemalla löytää projektit, joihin kannattaa panostaa lakisääteisten töiden lisäksi. Siinä täytyy ottaa huomioon, että nykyään on myös projekteja, joissa olemme riippuvaisia muista toimijoista eikä kustannus-hyötylaskelmaa voi tehdä pelkästään Kelan näkökulmasta, vaan koko yhteiskunnan.

Reilu puolet haastateltavista piti tärkeänä, että priorisointia tehdään asiakaslähtöisesti ja asiakashyötyjen näkökulmasta. Eräs kiteytti: ”Kärkeen ne, jotka vaikuttavat mahdollisimman suureen asiakaskuntaan, ja loppuun ne, jotka vaikuttavat vain muutamaaan Kelan työntekijään.” Mutta kun priorisointia tarkastellaan tukijärjestelmien näkökulmasta, ei asia ole niin yksinkertainen, eivätkä hyödyt ole aina selkeästi näkyvillä.

Se on usean tekijän summa. Ei pelkästään kustannusten mukaan. Kokonaishyöty pitäisi nähdä, mutta se jää tukijärjestelmissäkin usein piiloon. Kelan kokonaishyöty pitää olla mielessä, mutta ei saisi mennä aina sen mukaan missä etuudessa on isoimmat massat. Pitäisi huomioida muitakin pointteja.

Muutama mainitsi priorisointiin vaikuttavina myös tietojärjestelmien elinkaaret ja Kelan strategian. Välillä tietojärjestelmä on pakko uusia, jos esimerkiksi tuki on päättymässä.

Priorisoinnin pitäisi lähteä Kelan strategiasta. Strategisena tavoitteena erinomainen asiakaskokemus ja visiona olla palvelujen edelläkävijä. On tärkeää, miten tuotetaan asiakkaalle parempaa palvelua ja saadaan nopeammin päätökset.

Kelassa tehdään itse räätälöityjä tietojärjestelmiä ja ne on myös totuttu tekemään varsin kattaviksi. Eräs haastateltava kertoo: ”Suurin osa tietojärjestelmistä hoitaa vaikeimmatkin case:t ja tekee kaiken mahdollisimman oikein. Tämä on hankaloittanut myös yhteiskäyttöisyyttä eri etuuksissa. Liiketoiminnalla ei ole tällä hetkellä käsitystä mitä muutokset oikeasti maksavat.”.

Maksujenhallinta

Maksujenhallinta oli yli puolelle vastaajista tuttu ja lopuillekin jollain tasolla. Lähes kaikilla oli vähintään ylätasoinen käsitys siitä mitä toiminnallisuutta Maksujenhallinta sisältää. Moni tunsi joitakin Maksujenhallinnan alueita paremmin ja toisia huonommin, omasta vastuualueesta ja aikaisemmista tehtävistä riippuen. Useampi vastaaja totesi tietämyksensä olevan peräisin aikaisemmalta ajalta kuin nykyisistä tehtävistään. Maksujenhallinnan toimintakriittisyys tunnistettiin johdossa erittäin hyvin. ”Maksatus toimii todella luotettavasti, eikä sitä saa menettää”, kiteytti eräs haastateltava ja toinen korosti ”Maksujenhallinta on merkittävä toiminto Kelassa. Ei asiakas odota Kelasta ratkaisua, vaan rahaa.”. Alueen laajuus ja tehty työ ei kuitenkaan ole riittävän hyvin tullut esille. Yksi haastateltava kuvaili, että ”Usein puhutaan vain maksatuksesta ja kuvataan alue yhtenä laatikkona, mutta sen taakse kätkeytyy paljon” ja toinen murjaisi: ”Kauan on tehty ja miljoonia mennyt, tulokset eivät ole näkyviä”.

Haastateltavilta kysyttiin mitä he odottavat Maksujenhallinnan uudistamiselta. Yli puolet haastateltavista odotti Maksujenhallinnan uudistamiselta yksinkertaistamista ja geneerisyyttä niin, että samat ratkaisut pääsääntöisesti toimisivat kaikissa etuuksissa.

Järjestelmien ylläpito on saatava tolkkuliseksi. Kokonaisuus on saatava paketoitua, monistetusta ratkaisusta täytyy päästä geneerisiin ratkaisuihin, vaikka niissäkin on riskinsä (testaus, muutokset). Ylläpitokustannukset pienevät, kun järjestelmät uusi-taan.

Yksi haastateltava toivoi, että ”saataisiin selkeät järjestelmät ja selkeät rajapinnat, jolloin tiedetään mitä tietoa menee mihinkin” ja toinen visioi villimmin:

Meillä on paljon siiloja. On työlästä ja kallista, että meillä on niin paljon erilaista. Maksuliikenne Kelan, valtion ja kansalaisten välillä pitäisi yksinkertaistaa. Pitäisi päästä sellaiseen, että kansalaisella on julkinen tili, jossa näkyy Kelan etuudet ja verot. Takaisinperintään lähdetään vasta silloin, kun tili on ollut miinuksella liian pitkään.

Kolmasosa toivoi myös, että manuaalisista työvaiheista päästään eroon ja saadaan lisää automatiikkaa. Yksi totesi: ”Odotan, että tietyistä manuaalisista työvaiheista (esim. saapuvan rahan kirjaaminen) päästäisiin eroon. Ne ovat ihan kivikautisia ja olen ollut hämmästy-nyt, että niinkin paljon on vielä manuaalista työtä.”. Yksittäisiä mainintoja odotuksista sai-vat luotettavuus, kokonaishallinta, joustavuus ja ketteryys, etuuksien tarpeisiin vastaami-nen, tehokkuus, nykyaikaisuus ja konkreettiset hyödyt.

Haluaisin nähdä enemmän konkreettisia hyötyjä, esimerkiksi raha liikkuu nopeammin tai kustannussäästöt. Osassa tietojärjestelmistä pitää tehdä teknisiä muutoksia, mutta pitäisi katsoa mistä saisi konkreettista hyötyä joko loppuasiakkaille tai käsittelijöille. Voi tietysti olla, että jotain täytyy tehdä ennen kuin päästään tekemään se, mistä konkreettiset hyödyt tulevat.

Maksujenhallinnan kehittämisen hitaus mietitytti monia. Eräs harmitteli: ”Jossain kohti tulee turhautuminen, koska asioita ja ratkaisuja on mietitty, mutta koskaan ei tule sitä hetkeä, että päästäisiin uudistamaan järjestelmiä.”. Toinen haastateltavista odotti kovasti, että ensimmäiset uudet osuudet saataisiin vihdoinkin tuotantoon vuosien työn jälkeen ja pohti jatkokehitystä: ”Tiedän, että valmisohjelmistoja kartoitettiin aikoinaan, mutta en tiedä olisiko niissä ollut mahdollisuuksia.”. Kolmas ehdotti:

Pitäisikö Maksujenhallintakin pilkkoa, priorisoida osat ja sitä kautta löytää etenemispolku? Helpompia aikoja ei ole tulossa. Pitää olla realistinen ja ajatella niin, että varataan tietty määrä kehittämiseen ylläpidon lisäksi. Yksi haaste meillä on se, miten ratkaisut saadaan tehtyä kaikki Kelan tarpeet ja etuudet sekä tulevaisuus huomioiden.

Haastateltavilta kysyttiin myös ovatko he saaneet riittävästi tietoa Maksujenhallinnan uudistamisesta, vaihtoehtoisista ratkaisuista ja etenemisestä, ja jos eivät ole, minkälaista tietoa he haluaisivat ja missä muodossa. Lähes puolet koki, ettei ole saanut riittävästi tietoa ja osa muistakin kuulisi mielellään lisää. Moni vastasi, että tarvittaessa saa tietoa ja laittaa myös omaan piikkiin, ettei ole ollut riittävästi aikaa perehtyä.

Tietynlainen markkinointi johdon suuntaan voisi olla hyvä, vaikka forumeita on aika vähän. Yleensä johdon luo tullaan silloin, kun täytyy tehdä päätöksiä. Voisi olla hyvä johtoakin jollain tavalla erikseen valistaa. Esimerkiksi järjestää johdolle tapaaminen, jolla kerrotaan asiasta.

Haastateltavat toivoivat rautalankaversioita, ja että olemassa oleva tieto olisi selkeästi saatavilla ja helposti löydettävissä esimerkiksi yhdessä paikassa Kelan Intranetissä. Moni kaipasi enemmän markkinointia tai muuta tiedon jakamista, esimerkiksi webinaarityyppisiä yleisesittelyjä. Maksujenhallinnan laajuus ja kokonaiskuva ei ole hahmottunut kovinkaan hyvin ”On ollut vaikea hahmottaa kokonaiskuvaa, koska on niin spesiaalinen alue. Maksujenhallinta on ollut kuin liukas saippua, josta ei saa otetta.”.

Maksujenhallinnan vaihtoehtoisia ratkaisuja kohtaan monella on kiinnostusta, mutta liian vähän tietoa. Niiden pohdintaa olisi tärkeää jatkaa. ”Itse kannatan vaihtoehtopohdintoja

(SWOT:t, plussat ja miinukset, niihin liittyvät pohdinnat).” ”Sitten kun Saipa-hanke saadaan maaliin, täytyy miettiä mitä oikeasti kannattaa seuraavaksi tehdä. Vaihtoehtoiset ratkaisut täytyy miettiä uudelleen.”

Kuinka avoimin silmin Maksujenhallinnassa on mietitty erilaisia vaihtoehtoja? Epäilen, ettei ole mietitty. Siihen on paljon panostettu ja vielä on paljon tekemättä. Ei tarvitse olla yksi järjestelmä, joka hoitaa, vaan osana voi olla valmisohjelmistoja.

On olemassa myös valmisohjelmistoja ja lisäksi kannattaisi katsoa yli toimialarajojen, miten maksujenhallintaa muualla hoidetaan. Vaikka mallit eivät olisi suoraan siirrettävissä, voi niistä saada hyviä ideoita. Kannattaa ottaa oppia, miten muualla on pystytty hoitamaan ja automatisoimaan.

Haastateltavilta kysyttiin haluavatko he antaa vielä muita vinkkejä ja evästyksiä Maksujenhallinnan uudistamista varten. ”Kannattaa pohtia uusien maksutapojen huomioimista Maksujenhallinnassa. Haaste niissäkin on nopea kehitys.” ”Erityisesti tietojenvaihtoa ja rajapintoja ulkoisiin asiakkaisiin kannattaisi tutkia ja pohtia onko niissä uudistamistarpeita.” ”Kaikkia ratkaisuja kannattaa miettiä, jotta työstä saataisiin järkevää ja mielekästä. Mutta myös erilaiset varmistukset on oltava, jotta meiltä lähtee oikeaa tietoa. Ei saa oikoa liikaa ja täytyy löytää tasapaino.” ”Viimeksi omassa työssäni mietin täsmäytystä: Meillä pitäisi olla täsmäytysjärjestelmä, sillä saataisiin hyötyjä aikaiseksi automaatiolla. Mutta sekin järjestelmä on joutunut vastatuuleen, eikä olla päästy tekemään.” ”On huoli siitä, että Maksujenhallinnan kokonaisuus on kohta eläköityvien vastuulla. Alueelle pitäisi saada nuorennusleikkaus tehtyä ja otettua nuoria mukaan.” ”Korostan yhteistyötä ja yhteisen näkemyksen löytämistä. Meitä arvioidaan Kelana, sillä ei ole väliä mistä Kelan yksiköstä mitään tulee.”

Kelan kokonaisarkkitehtuuri ja strategia

Kokonaisarkkitehtuurin osalta haastateltavien tietämys vaihteli hyvin paljon, ja sen vuoksi osan oli vaikea vastata kokonaisarkkitehtuuriin liittyviin kysymyksiin. Ainoastaan kaksi haastateltavaa koki tuntevansa hyvin kokonaisarkkitehtuurin ja Kelan kokonaisarkkitehtuurityön. He olivat myös itse osallistuneet siihen aikaisemmassa tehtävässään. Lisäksi kolme haastateltavaa sanoi tuntevansa kokonaisarkkitehtuurityötä jossain määrin. ”Arvostan sitä, että on iso kuva olemassa ja asiat on mallinnettu viestintää ja suunnittelua tukeviksi. Kokonaisarkkitehtuuri on arvokasta työtä, jota pitää tukea.”

Olen tehnyt kokonaisarkkitehtuurityötä myös Kelan ulkopuolisten toimijoiden kanssa yhteistyössä. Aluksi se tuntui vaikealta työtavalta, mutta nykyään näen, että kokonaisarkkitehtuuri on hyvä ja kypsä työkalu, joka toimii sekä valtakunnallisessa teemisessä että talon sisällä.

On jollain tavalla tuttua, mutta ihan kaikkia linjauksia en ole lukenut ja sisäistänyt. Pidän sitä erittäin tärkeänä tekemisenä. Olemme Kehittämispalveluiden aikana laajentaneet pois konepellin alta tieto- ja toiminta-arkkitehtuuripuolelle, jotta voidaan tukea liiketoiminnallisia ratkaisuja. Kunhan sekin saataisiin kaikilta osin resursoitua hyvin. Kokonaisarkkitehtuuri tulee olemaan edelleen yksi kärki, jos palvelukeskus syntyy. Kokonaisuutta pitää hallita, ettei murteita ja viidakonlakeja pääse syntymään lii- kaa, ja ettei kymmenen vuoden kuluttua ole aivan pirstaleinen arkkitehtuuri. On ollut kiintoisaa huomata, että kokonaisarkkitehtuurityö on lyönyt läpi kansallisessa yhteis- työssä. Kokonaisarkkitehtuuri on yksi keskusteluväline osapuolten välillä. Kun se saadaan kuvaksi, nähdään asioiden väliset yhteydet ja suhteet.

Loput haastateltavista piti kokonaisarkkitehtuurityötä melko vieraana, vaikka jokainen siitä jotain tiesikin. Osa oli käytännössä havainnut KARKKI-periaatteiden ja toimintatapojen ai- heuttavan kitkaa liiketoiminnan toiveiden ja KARKKI-organisaation välillä. Pahimmillaan KARKKI oli näyttäytynyt liiketoiminnalle byrokraattisena ja hitaana, vaikka toisaalta arkki- tehtien työtä kiiteltiin ja arvostettiin.

Törmään siihen silloin tällöin. Siitä puhutaan ja on KARKKI-ryhmä, mutta en ole kos- kaan saanut kunnollista esittelyä mitä siellä tehdään. Kokonaisarkkitehtuuri on jää- nyt vieraaksi ja näyttäytyy kiusana. Jos esimerkiksi on haluttu käyttöön ilmainen oh- jelma, siitä on jouduttu käymään vähintään puolen vuoden vääntö. On ollut tilanteita, joissa tarpeellisia asioita ei saada. Kokonaisarkkitehtuuri näyttäytyy minulle byrokra- tiapesäkkeenä ja poppoona, joka on kehittänyt jotakin kysymättä liiketoiminnalta. Kehittämispalveluissa on kuitenkin tosi fiksuja ja hyviä arkkitehtiosaajia. Tarvitsi- simme tietoa kokonaisarkkitehtuurista.

Arkkitehtuurityö valuu vähän minulle asti, lähinnä niin, että pyydetään täyttämään erilaista nippeli nappelia – mikä ei kuitenkaan lopulta mene meidän ajatuksemme mukaisesti.

Vastauksista oli myös havaittavissa, että ICT- ja Kehittämispalveluissa kokonaisarkkitech- tuurityö oli tutumpaa kuin muissa tulosityksiköissä, vaikka ei sielläkään kaikille. Vastauksiin vaikutti selkeästi kokonaisarkkitehtuurityön tuttuus. Mitä enemmän haastateltava tiesi ja oli

ollut mukana kokonaisarkkitehtuurityössä, sitä positiivisempi hänen käsityksensä siitä tuntui olevan. Eräs haastateltava sanoi suoraan, että ”vaikka kokonaisarkkitehtuurityö ei ole ICT-omisteinen asia, se on Kelassa valunut sellaiseksi”.

Haastateltavilta kysyttiin ovatko he itse hyödyntäneet Kelan kokonaisarkkitehtuuria työssään ja jos ovat, niin millä tavalla. Yksi heistä vastasi ”Kun esimerkiksi ministeriö halusi pötköjä asioita, niin perustelimme niiden olevan Kelan arkkitehtuurin vastaisia.”. Suurin osa kuitenkin koki, ettei ole kovinkaan paljon hyödyntänyt kokonaisarkkitehtuurityötä omassa työssään. Monen oli myös vaikea konkretisoida miten sitä olisi hyödyntänyt. Yksi vastasi ”En tiedä olenko varsinaisesti kokonaisarkkitehtuuria hyödyntänyt, mutta olen hyödyntänyt arkkitehteja ja heidän osaamistaan. Siitä on ollut johdolle paljon hyötyä, että meillä on ihmisiä, jotka osaavat arkkitehtuurityön.”. Toinen totesi: ”Kommunikointi on kokonaisarkkitehtuurissa tärkeää. Ei toimi, jos lähetetään vain paksuja muistioita. Täytyy aktiivisesti tuoda ne johdon nenän eteen ja tehdä joku powerpoint-esitys.”. Kolmas pohti:

Hyvin vähän. Ehkä se johtuu juuri siitä, että meitä ei ole pyydetty mukaan emmekä ole tuppautuneet. Kokonaisarkkitehtuurityötä hoidetaan keskitetysti Kehittämispalvelujen ja ICT:n toimesta. Viime aikoina olen joutunut mukaan, koska Kelaan on tulossa uusia liiketoiminta-alueita, ja olen ollut mukana tekemässä liiketoimintamallia niihin liittyen.

Haastateltavilta kysyttiin, hyödynnetäänkö Kelassa kokonaisarkkitehtuurityötä johtamisessa ja päätöksenteossa. Yhden mielestä hyödynnetään ja kolmen mielestä jonkin verran. Loput haastateltavista olivat sitä mieltä, että ei hyödynnetä. Kaksi ei vastannut kysymykseen. Moni on havainnut muutosta parempaan viime aikoina uusien liiketoiminta-alueiden osalta. Yksi vastasi ”Ainakaan tähän mennessä ei ole hyödynnetty, mutta en tiedä ollaanko nyt vedenjakajalla uusien liiketoiminta-alueiden osalta.”. Toinen kommentoi: ”Mielestäni ei. Ei ainakaan virallisissa johtamisforumeissa, ehkä enemmän projekteissa ja epävirallisissa yhteyksissä. Kokonaisarkkitehtuuri ei ole osana Kelan strategiaprosessia ja vuosisuunnittelua, eikä oikein mitään muutakaan.”. Kolmas jatkaa ”En ole nähnyt tilannetta, jossa sitä olisi hyödynnetty. Luulen, että kokonaisarkkitehtuuri on lähes yhtä vierasta monelle muullekin, joka on saman tyyppisessä tehtävässä kuin minä.”. Neljäs arvioi:

Minusta aika vähän. Jäänyt taustalle. Osittain syynä on se, että kokonaisarkkitehtuurityö käynnistyi Kelassa hitaasti. SOTEn myötä oli pakko miettiä Kelan kokonaisarkkitehtuuria ja palveluita. Esimerkiksi Toimeentulotuen osalta oli olemassa vain Etuusarkkitehtuuri ja olimme aika omillamme, emmekä saaneet taustatukea. SOTEssa kokonaisarkkitehtuuri on ollut isossa roolissa verrattuna aikaisempaan.

Usea liiketoiminnan edustaja kertoi viime aikoina olleensa mukana työpajassa tai vastavassa, jossa on uusiin liiketoiminta-alueisiin liittyen kuvattu kokonaisarkkitehtuuria. Vaikuttaa siltä, että uudet liiketoiminta-alueet ovat aktivoineet myös kokonaisarkkitehtuurityötä ja sen kautta on aidosti löytynyt tapa käydä keskustelua koko organisaatiossa ja ulkopuolisten toimijoiden kanssa. Kokonaisarkkitehtuuria hyvin tunteva kommentoi: ”SOTE:n valmistelussa kokonaisarkkitehtuurityö on saatu mukaan vasta viime talvena. Jos se olisi saatu mukaan jo aikaisemmin, se olisi voinut tukea lainsäädäntötyötä.”.

Haastateltavilta kysyttiin myös, käytetäänkö Kelassa kokonaisarkkitehtuuria tuottamaan erilaisia vaihtoehto- ja vaikutusmalleja. Kahden mielestä käytetään ja yhden mielestä niiden käyttö on lisääntynyt. Muiden mielestä ei käytetä. Kolme ei vastannut kysymykseen. Yksi vastasi ”Ei ole tähän asti käytetty niin, että vaikuttaisi liiketoiminnan puolelle. Toimii varmasti ICT-puolella, jossa voi olla erilaisia järjestelmäratkaisuja.”. Toinen analysoi ”Ark-kitehdit tekevät hyvää työtä ja parhaansa, mutta johtamisen näkökulmasta kukaan ei vaadi. Vaikka minusta pitäisi vaatia. Se olisi osa päätöksenteon tukea, koska muuten päätökset perustuvat nykytilaan tai yksittäisiin näkemyksiin tai mielikuviin.”.

Seuraavaksi haastateltavilta kysyttiin, tukeeko Kelan kokonaisarkkitehtuurityö johtamista ja päätöksentekoa riittävästi ja oikeaan aikaan. Kukaan ei vastannut, että Kelan kokonaisarkkitehtuurityö tukisi johtamista ja päätöksentekoa riittävästi ja oikeaan aikaan, mutta kysymykseen oli selkeästi vaikea vastata. Noin puolet jätti kokonaan vastaamatta ja muidenkin oli vaikea sanoa mikä on riittävää ja oikea-aikaista. Osalla vastaamisen vaikeus saattoi johtua siitä, että heidän mielestään kokonaisarkkitehtuurityötä ei hyödynnetä johtamisessa ja päätöksenteossa. Yksi peräänkuulutti myös omaa aktiivisuutta ”Pitäisi olla myös omaa aktiivisuutta. Jos olet aktiivinen, etsit sinetistä (Kelan Intranet) ja käyt keskusteluja, silloin löytää asioita ja se tukee. Mutta ei ehkä riittävästi.” Toinen pohti oikea-aikaisuutta: ”Ei, aina vähän jäljessä. Ei ole riittävästi ennakoivaa näkökulmaa. Se ei ole arkkitietien syy, vaan Kelan strategia ei ole riittävän ennakoivaa ja eteenpäin katsovaa”. Kolmaskin peräsi kokonaisuuden johtamista:

Tarpeeseen on tehty. Osana ICT-palvelukeskus-suunnittelua liiketoimintapuolen tulevaisuuden hahmottaminen osana ketterää toimintamallia on ollut yksittäisten ponnistusten kautta etenevää. Sitä ei ole yhtenäisenä kokonaisuutena johdettu ja mielestäni kokonaisuuden johtaminen puuttuu meiltä näin pahasti sanottuna.

Haastateltavilta kysyttiin myös tuottaako kokonaisarkkitehtuurityö johtamista ja päätöksentekoa varten riittävästi tietoa ja jos ei tuota, minkälaisia tietoja tarvittaisiin lisää. Tähänkin

kysymykseen monen oli vaikea vastata. Kukaan ei sanonut tiedon tuottamisen olevan riittävää, mutta toisaalta vastaajien oli vaikea konkretisoida, minkälaisia tietoja tarvittaisiin lisää. Eräs haastateltava kaipasi lisää kustannus-hyöty -näkökulmaa: ”Toivon enemmän vaihtoehtojen esittelyä ja kustannus-hyöty –näkökulmaa. Pohdintaa tehdäänkö Mersu vai Rolls-Royce ja mitä lisäarvoa sillä on.”. Moni näkee, että kokonaisarkkitehtuurityön ja liiketoiminnan suhdetta sekä kokonaisjohtamista pitäisi kehittää.

Tällä hetkellä liiketoiminnan puolelle ei tuota. Tilanne on vääristynyt. Liiketoiminnan pitäisi olla kokonaisarkkitehtuurityössä mukana. Jos kokonaisarkkitehtuuri on se, millä kuvataan toimintaa, on merkillistä, että vain pieni osa on kokonaisarkkitehtuurityössä mukana.

Kokonaisarkkitehtuurityö on varmaan kuitenkin ollut vähän irrallaan, eikä ehkä sen takia ole tullut ihan riittävästi ja oikeaan aikaan. Ehkä se koskee myös Kelan johtamista, että asioita on tehty irrallaan eri tulosyksiköissä. Esimerkiksi jokin arkkitehtuuripäätös on tehty ja se tulee muille yksiköille vähän yllätyksenä. Kokonaisarkkitehtuurityö on vasta nyt tullut siihen pisteeseen, että on alettu enemmän keskustella liiketoiminnasta.

Molempien osalta tietoa pitäisi tuottaa enemmän, mutta toisaalta päätöksentekijät eivät vaadi eivätkä edellytä riittävästi. Kuinkakohan moni Kelan päätöksentekijä esimerkiksi tietää mitä tarkoittavat avoimet rajapinnat? Tietäminen olisi kuitenkin onnistumisen edellytys. Pitäisikö kokonaisarkkitehtuuri näkyä strategiassa ja tulosohtauksessa? Todellisuus ei synny itsessään. Nyt kun puhutaan esimerkiksi Saipasta (Sairauspäivärahan hanke), pitäisi puhua mitä kaikkea se tarkoittaa. Tällä hetkellä esimerkiksi Maksujen hallintaan liittyvät osuudet jäävät pimentoon.

Nykytilanne ei ole huono. Ei johdu kokonaisarkkitehtuurityön vajeesta, vaan ketterään toimintamalliin liittyvän liiketoiminnan muutosten kokonaisjohtamisen puutteesta. Puhun hyvin paljon toiminta-arkkitehtuurin näkökulmasta. Kokonaisjohtamisen puute heijastuu siinä, ettei olla ihan niin hyvässä jamassa kuin voitaisiin olla. Ne missä on saatu kärki oikeaan suuntaan, niissä asia leviää.

Haastateltavilta kysyttiin miten kokonaisarkkitehtuurityön pitäisi heidän mielestään tukea Kelan strategiaa ja sen toimeenpanoa. Kaikki kysymykseen vastanneet olivat sitä mieltä, että kokonaisarkkitehtuurityön pitäisi tukea Kelan strategiaa ja sen toimeenpanoa, mutta ongelmana nähtiin se, että strategia on liian ylätasolla eikä se ole riittävän konkreettinen. Yksi haastateltava analysoi:

Niiden pitäisi todella kiinteästi liittyä toisiinsa. Arkkitehtuurityö on yksi osa siitä tavasta, jolla strategiaa toteutetaan. Arkkitehtuuri on hyvä väline strategian toimeenpanoon, mutta se on vain yksi väline muiden joukossa. Jos strategia ei näy arkkitehtuurityössä, silloin vika on strategiassa, eikä se tule riittävän alas. Kelan strategiatyö on minun mielestäni liian ylätasolla, jotta voisi seurata miten se toteutuu.

Toinen kertoi: ”Kokonaisarkkitehtuurin pitäisi antaa selkäranka taustalle. Kelan strategia ja sen toimeenpano ovat olleet ylätasolla ja aika abstraktia. Kokonaisarkkitehtuurin kautta voisi saada konkretiaa, mahdollisuuksia ja vaihtoehtoja tuotua esiin.”. Kolmas ehdotti: ”Kokonaisarkkitehtuuri pitäisi kytkeä kiinteäksi osaksi Kelan vuosisuunnitteluprosessia. Kokonaisarkkitehtuuri pitäisi ottaa osaksi tulevaisuuden suunnittelua ja konkreettisemmalla tasolla avata näkymää ulospäin Kelan toimintaympäristöön, kumppaneihin ja asiakkaisiin.”

Seuraavaksi kysyttiin hyödyntääkö Kela riittävästi julkishallinnon kokonaisarkkitehtuurityötä ja yhteisiä palveluja ja jos ei hyödynnä, miten sitä pitäisi kehittää. Moni vastasi kysymykseen enemmän yhteisten palveluiden (erityisesti Suomi.fi) osalta. Kolmen haastateltavan mielestä hyödyntäminen on nykyään aika hyvällä tasolla, neljän mielestä liian vähäistä ja neljä ei osannut sanoa tai ei vastannut kysymykseen.

Eräs haastateltavista kiteytti:

Kokonaisarkkitehtuurityössä olisi tärkeää, että se liitetään julkisen sektorin ja SOTE-sektorin kokonaisarkkitehtuurityöhön, ettei Kela ole eristetty saareke. Kelan pitäisi olla osa julkisen sektorin asiakaspalvelua. Me olemme tärkein alusta julkisen sektorin valtakunnalliselle palvelulle. Kokonaisarkkitehtuurityö on se tapa, jolla voidaan saada esimerkiksi SOTE yhdenmukaisesti toteutettua.

Julkishallinnon kokonaisarkkitehtuurityön hyödyntämisestä eräs vastaaja arvioi: ”Aika hyvin. En osaa sanoa onko se riittävää, mutta valtakunnallisessa kokonaisarkkitehtuurityössä Kelan arkkitehteja on mukana, QPR:n työkalu on käytössä ja VM:n valmennuksia on käyty, olen itsekin käynyt jonkun niistä.” Toinen kuvasi: ”Olin jossain julkishallinnon arkkitehtuurityöpajassa, jossa oli eri julkishallinnon toimijoita. Silloin koin, että Kelassa asiat ovat aika hyvässä jamassa. Toisaalta oli niitäkin, joilla asiat olivat paremmin kuin Kelassa. Ehkä meidän pitäisi olla aktiivisemmin mukana tai ainakin pitäisi olla aktiivisemmin kuullolla.”

Keskimäärin vastaajat toivoivat Kelalta aktiivisempaa osallistumista ja yhteisten palvelujen laajempaa hyödyntämistä omien palvelujen sijaan alueilla, missä toimialariippumattomia

kunnollisia palveluja löytyy. Myös Kelan ja muiden toimijoiden roolin selkeyttämistä toivottiin. Toisaalta haluttiin Kelalle enemmän vaikutusvaltaa yhteisiin palveluihin, mutta toisaalta myös tehokkuutta ja kustannussäästöjä, ettei jokainen toimija tee samoja asioita. Eräs haastateltava korosti ”Yhteisiä palveluja kannattaisi käyttää niin paljon kuin vain voidaan, ettei tarvitse tehdä omia ratkaisuja. On resurssien hukkaamista, että samoja asioita mietitään ja tehdään joka paikassa.”. Toinen pohti: ”Yritämme hyödyntää sitä, mitä on saatu rakennettua kunnolla. Yhteistyötä täytyy vielä kehittää. Toimijoita on tällä hetkellä liikaa, ja pitäisi miettiä mitä voitaisiin tehdä toimijoiden yhdistämiseksi ja mikä on Kelan rooli ekosysteemissä.”. Kolmas kertoi:

Minun käsitykseni mukaan Kela on hyödyntänyt niin paljon kuin niistä on Kelalle ollut hyötyä. Olen käsityksessä, että Kela on ollut aikaisemmin muita edellä, mutta tällä hetkellä muu julkishallinto on voimakkaammin lähtenyt kehittämään ja me jäämme pian jälkeen. Tässä pitää olla tarkkana ja avoimella mielellä. Uskon, että johdossa ajattelutapa on muuttumassa. Aiemmin olimme ehkä sulkeutuneempia, nyt ovet ovat aukenemassa.

Neljäs on kriittisempi: ”Yhteisiin palveluihin mukaan lähteminen on meillä kankeaa. Meillä pitäisi olla huomattavasti isompi rooli ja painoarvo niissä. Jos olisimme enemmän mukana, pääsisimme myös paremmin vaikuttamaan niihin.”.

Yhteistyön merkitys muiden toimijoiden kanssa kasvaa jatkuvasti. Yksi haastateltava kuvasi, että ”Kumppanuutta tarvitaan entistä laajemmin. Enää ei riitä yhteistyö pelkästään verottajan ja työvoimahallinnon kanssa.”. Yhteistyötä täytyy tiivistää myös Kelan sisällä. Eräs vastaaja kommentoi: ”Ihmettelen kun kehitetään Suomi.fi:tä ja kuulen, että Kelan näkemyksiä lausutaan jossain, mutta kukaan ei ole kysynyt meiltä. Se on rassannut, että meitä ei ole kuunneltu, eikä meiltä ole kysytty meidän alueeseen liittyvistä asioista.”

Ketteryyden suhde kokonaisarkkitehtuuriin

Haastateltavilta kysyttiin mitä heidän mielestään on ketteryys ja mitä ketteryys Kelassa pitäisi olla. Sana ”ketteryys” herätti seuraavia mielikuvia: ”tapa toimia”, ”scrum”, ”ripeyttä, joustavuutta, taipuisuutta”, ”ei pusketa väkisin tiettyyn maaliin”, ”ratkaisuja nopeasti”, ”työn paloittelua”, ”kykyä reagoida nopeasti ja tehokkaasti”, ”ihmisillä on enemmän vaikutusvaltaa”, ”tiivistä yhteistyötä” ja ”nopeammin valmista”.

Kelassa on viime aikoina puhuttu niin paljon ketteristä ohjelmistokehitysmenetelmistä ja niiden käyttämisestä, että monen mielikuva ketteryydestä liittyi selvästi niihin. Kelassa on

meneillään useita ketteriä kokeiluja ja ketterään toimintamalliin ollaan siirtymässä vaihteittain vuosien 2018–2019 aikana.

Ohjelmistokehityksessä ketterä malli pitäisi saada käyttöön läpi talon. Ja henkinen ketteryys pitäisi saada joka puolelle. Pitäisi pystyä notkeasti muuttamaan, jos huomataan, ettei tämä ollutkaan järkevää. Niillä, jotka tuntevat asiakkaan tarpeet parhaiten, pitäisi olla valtuudet. Päätöksentekoa pitäisi tuoda reilusti alaspäin. Hyvää palvelua ei voida tuottaa, ellei olla riittävän lähellä asiakasta. Yksityisellä puolella osataan tämä paremmin.

Nimenomaa sitä, että pystymme nopeasti tuottamaan uudenlaisia palveluita, joita meidän asiakkaamme odottavat sekä ottamaan käyttöön uusia tekniikoita. Lainmuutoksia olemme joutuneet tekemäänkin ketterästi, mutta siinäkin on parantamisen varaa. Ei tehdä liian suuria suunnitelmia tai valtavia kokonaisuuksia. Toki täytyy nähdä visio, mutta kokonaisuutta aletaan rakentaa pala palalta. Ei kannata asettaa liian suuria tavoitteita kuten Arkki-hanke. Kaikkea ei saa kerralla tehtyä niin valtavassa talossa kuin Kela on. Ja aina kannattaa ottaa uusinta hyvää käyttöön.

Ketteryydessä haastateltavia viehättivät myös priorisointi, päätöksenteon nopeus ja asiakaskeskeisyys. ”Ennen kaikkea sen takia ketteryyttä, että se on priorisointikeskeistä. Sitä kautta saadaan parhaiten strategiaa tukevaa tulosta.” kuvaili yksi haastateltava. Toinen haastateltava totesi ketteryyden vaativan Kelassa nopeaa päätöksentekoa ja toimeenpanoa, koska pitkät kommentoijat hidastavat.

Ketteryys nähtiin myös hyvänä keinona vastata nopeasti muuttuvan Kelan toimintaympäristön haasteisiin. ”Ketteryys on sitä, että pystyy muuttamaan tavoitetta tarvittaessa, jos tarpeet muuttuvat. Eli ei pusketa väkisin tiettyyn maaliin, jos taustalla oleva tarve muuttuu.” kuvaili yksi haastateltava. Toinen täydensi ”Ei tehdä pitkiä suunnitelmia, joita viedään laput silmillä eteenpäin.” ja kolmas lisäsi: ”Ketteryys on myös menetelmä hallita kustannuksia. Ketteryys ei sovi kaikkeen, mutta osaan sopii erittäin hyvin.”.

Moni vastaaja näki, että ketteryys pitäisi ulottaa koko taloon. Meneillään olevissa ketterissä kokeiluissa on mm. pohdittu miten tehdään yhteistyötä niiden alueiden kanssa, jotka eivät ole ketterässä kokeilussa mukana. Yksi vastaajista kertoi omalla alueellaan meneillään olevasta ketterästä kokeilusta:

Hyvä, että kokeillaan. Toivon, että palaute pystytään ottamaan vastaan ja saadut kommentit vaikuttavat. Kelan tekemisessä on ollut tahmeutta ja jos tämä on yksi rat-

kaisu siihen, hieno homma. Alussa ajoittain tuntui, että hakkaa päätä seinään. Haastavaa kun muu maailma ei ole ketterässä ja sitten huomataan, että pakko perustaa projekti, koska muut ihmiset eivät ole ketterässä maailmassa.

Haastateltavilta kysyttiin myös voisiko kokonaisarkkitehtuurityötä tehdä heidän mielestään ketterämmin. Kukaan ei ajatusta tyrmännyt ja moni vastasikin, että eikös kaikkea voisi tehdä ketterämmin?

Yksi kommentoi ”Kokonaisarkkitehtuurityön pitäisi olla perusta ja sen pitäisi olla hyvin suunniteltu. Todennäköisesti siinäkin voi olla mahdollista tehdä ketterämmin. Mutta kokonaisarkkitehtuurin korjaaminen voi olla vaikeaa, jos sen päälle on rakennettu jo paljon.”. Toinen vastaajista pohdiskeli:

Itse olen aprikoinut, että toimiiko ketterä tai Lean-tyyppinen lähestymistapa, jos ei piirretä isoa kuvaa, vaan lähdetään suinpäin sumuun polkemaan. Mutta vähän väliä tulee sähköpostiin Lean EA-koulutusmainoksia. Minusta ne ovat kuitenkin yhteensovitettavissa. Asiat eivät etene, jos liian pitkään yritetään piirtää liian täydellistä tavoitetta.

Kolmas kertoo:

Olen aika viehättynyt ajatuksista käyttää epic:jä asioiden läpikäymisessä, joihin osallistuvat kaikki mukana olevat tahot. Ymmärrys kasvaa ja löytyy nopeampia tapoja edetä. Kokonaisarkkitehtuurityöhön toivon enemmän horisontaalista yhteistyötä. Nyt on aika siiloutunutta. On olemassa paljon osa-alueita, joita kannattaa miettiä koko Kelan näkökulmasta.

Kaikki haasteltavat suhtautuivat ketteryyteen hyvin positiivisesti. Kysyttäessä miten ketteryys sopii haastateltavien vastuualueelle, kaikki kysymykseen vastanneet olivat sitä mieltä, että ketteryys sopii hyvin tai jopa erinomaisesti heidän vastuualueelleen. Eräs haastateltavista korostaa kuitenkin, että ketteryys ei ole ainoa keino, eikä saa olla ainoa keino. Toinen analysoi: ”Ketteryys vaatii kulttuurinmuutosta Kelassa. Meillä on aika byrokraattinen organisaatio ja päätöksiä tuodaan aika ylös”. Useampi vastaajista kuitenkin kokee, että päätösvaltaa voidaan antaa organisaatiossa alemmas ja työtä voidaan tehdä pienemmissä palasissa, vaikka muutos ei tapahdu yhdessä yössä. Kolmas on törmännyt oman alueensa ketterässä kokeilussa jo käytännön ongelmiin ja kertoo:

Kuka tekee päätökset silloin kun kaikki eivät ole ketterässä? Ketteryys saadaan kyllä sopimaan alueelle, mutta vielä ollaan niin alussa. Mietittävä miten saadaan ylempi

taso toimimaan. Mielenkiintoista myös nähdä kuinka nopeasti päästään siihen, että tiimi ottaa vastuun itselleen. Vuosikausia on eletty niin, että tullut ylhäältä annettuna. Samoin täytyy myös ratkaista miten tehdään, kun ennen yksi henkilö on hoitanut kolme asiaa ja nyt nämä asiat ovat eri tiimeissä. Kapeneeko vai laajeneeko osaaminen?

Muutama haastateltavista pitää ketteryydessä hyvänä myös sitä, ettei tehdä ylilaatua, eikä kaikenkattavia tietojärjestelmiä. Yksi kuvailee:

Meillä on ajateltu, että kaikki tapaukset pitää hoitaa. Vaikka ihan hyvin voisimme tehdä tietojärjestelmän, joka hoitaisi 80 % tapauksista. Toki pitää olla mahdollisuus hoitaa manuaalisesti ne, joita järjestelmä ei hoida, mutta kaikkea ei kannata laittaa järjestelmän hoidettavaksi.

Monessa tulosityksikössä on Leanattu prosesseja, kokeiltu ketteriä menetelmiä ohjelmistokehityksessä tai tehty muita ketteriä kokeiluja. Monia kokeiluja on parhaillaan myös meneillään. Monella vastaajalla on positiivisia kokemuksia erityisesti Lean-kokeiluista. Kokeiluja voidaan tehdä pienellä porukalla ja nopealla varoitusaajalla ilman vuosikausien päähkäilyä. Eräs haastateltavista kertoo: "Olemme kokeneet Leanin toimivaksi ja olemme siitä innostuneita.". Muut kertovat:

Leaniä on käytetty ja siitä on hyviä kokemuksia. Minusta se ehdottomasti kuuluu pakettiin. Sitä pitäisi viedä läpi koko talon. Kehittäminen ei ole ollut asiakas- ja käyttäjälähtöistä, ja sinne on pesiytynyt turhan monimutkaisia kohtia. Koko prosessiajattelussa on paljon tekemistä. Sehän on kaiken ytimessä, että katsotaan miten kannattaisi tehdä.

Meillä on myös aika paljon leanattu prosesseja. Osa paremmalla ja osa ei-niin-hyvällä menestyksellä. Viikkoja ja kuukausia on saatu pois prosessin kehosta. Osa on tehty Lean-systeemillä ja osa ketterämmällä. Leanaus liittyy oleellisesti siihen, että hyödynnetään robotiikkaa ja tekoälyä, silloin prosessitkin kannattaa katsoa.

Ketteryys vaatii uudenlaista yhteistyötä koko organisaatiossa. Eräs haastateltavista kertoo, että hänen yksikössään on monia ketteryyteen liittyviä tarpeita ja kokeiluja meneillään ja moni idea on lähtenyt henkilöstön tarpeista. "Asiakaspalvelussa pystyy helpommin kokeilemaan kaikkea, koska kaikkeen ei tarvita tietotekniikkaa, mutta ihan ICT ei ole pysynyt perässä, koska esimerkiksi toimitusajat ovat pitkät tilattaessa uusia laitteita."

Mittaaminen ja seuranta

Haastateltavilta kysyttiin mitkä ovat heidän mielestään tärkeimmät mittarit, joita Kelan tietojärjestelmien ylläpito- ja kehitystyöissä pitäisi seurata ja seurataanko niitä riittävästi. Kaikki vastaajat olivat sitä mieltä, että seurantaa ja mittaamista pitäisi Kelassa tehdä enemmän ja nykyistä laajemmin. Kolme neljäsosaa vastaajista oli sitä mieltä, että enemmän pitäisi mitata saavutettiin tavoitteet ja mitä saatiin aikaan.

Meillä on ollut valtavia hankekokonaisuuksia, ja olemme mitanneet paljonko niihin on mennyt tunteja ja rahaa, mutta emme ole päässeet mittaamaan, mitä on saatu aikaan. Tämä on Kelassa ollut koko ajan ongelma. Menee liian pitkä aika ennen kuin saadaan tietoa mitä oikeasti on saatu aikaiseksi.

Seurannassa on parannettavaa. Clarity-tietojen rinnalla pitäisi olla isommat mittaluvut mukana, seurataan kustannuspuolta. Hyöty-arviot eivät mukana samoissa arvioissa. Kun priorisoidaan, pitäisi hyötypotentialit olla mukana. Kustannus-hyöty -tarkastelut pitäisi saada systemaattisemmin tehtyä. Ennen kaikkea liiketoiminnan pitäisi kantaa huolta prosessi- ja toimintamallimuutosten toimeenpanossa ja investointilaskelmien jälkiseurannassa. Ja valmiusasteen arviointi on tärkeää.

Yksi vastaajista uskoo myös ketterien menetelmien käyttämisen auttavan:

Nykyisin projektien etenemistä seurataan jollain tavalla, mutta tosi asiassa ei kuitenkaan pystytä näkemään mitä projektissa on valmistunut. Ongelma liittyy perinteiseen tapaan, jossa vasta lopuksi nähdään, syntyikö takki vai tuluskukkaro. Tähänkin ketterä menetelmä sopii paremmin, koska usein pystytään katsomaan mitä on tullut ulos.

Hieman yli puolet vastasi, että kustannuksia ja kustannustehokkuutta pitäisi mitata. Vajaa puolet mittaisi asiakastyytyväisyyttä ja reilu kolmannes aikataulupitoa. Eräs vastaajista korosti, että asiakkaiden näkökulmasta tärkeitä asioita pitää seurata koko ajan, ei vain silloin kun on joku riski tai riski on jo lauennut.

Yksittäisiä mainintoja tarvittavista mittareista saivat erityisesti useat tuotantotoimintaan liittyvät mittarit kuten suorituskyky, tietojärjestelmien toimivuus, virheiden lukumäärä ja kriittisten häiriöiden lukumäärä kokonaistuotantoajasta, kuinka nopeasti reagoidaan (esim. virheiden korjaaminen), järjestelmien käyttöaste (kuinka suuri volyyymi ja käyttäjämäärä). Muita mainintoja saivat laatu, ylläpidettävyyys, työmäärät ja toteutumat sekä toteuttaako ylläpito- ja kehitystyö strategiaa.

Usein mittaaminen tuntuu päättyvän siihen, kun uusi järjestelmä tai muutokset siirretään tuotantoon:

Projekteista täytyy tehdä enemmän raportteja kuin ylläpidosta, mutta projektin päättymisen jälkeen kukaan ei seuraa mitään. Vaikka usein joudutaan tekemään sellainen ratkaisu, joka saadaan nopeasti tehtyä, mutta ei välttämättä ole paras. Jos järjestelmään tulee virhe, niin se toki korjataan, mutta muutoin seuraaminen päättyy siihen, kun ylläpito alkaa. Kukaan ei sen jälkeen perään kysele, enkä tiedä kuka siitä olisi kiinnostunutkaan.

Lopuksi haastateltavilta kysyttiin pitäisikö kokonaisarkkitehtuurityötä seurata tai mitata erikseen ja jos pitäisi, niin millä tavalla. Kukaan vastaajista ei pitänyt tärkeänä mitata kokonaisarkkitehtuurityötä erikseen. Kaksi vastasi suoraan, ettei mittaaminen ole tarpeen. Muut eivät vastanneet kysymykseen tai eivät osanneet sanoa. Yksi sanoi: ”En tiedä onko tarvetta seurata erikseen, minusta sisältyy kaikkeen muuhun.”. Toinen ajatteli: ”Jos homma toimii muuten, se on myös kokonaisarkkitehtuurityön onnistumisen mittari.”.

Moni haastateltavista ei osannut sanoa miten kokonaisarkkitehtuurityötä ylipäänsä pystyisi mittaamaan. Yksi haastateltava pohti: ”Ainoa mikä tulee mieleen, on se, mikä kokonaisarkkitehtuurityön vaikutus on ollut. Pitäisi olla myös näkemys mikä se on tällä hetkellä, jotta pystytään mittaamaan muutoksen vaikutus.”. Toinen analysoi:

Kaikkea on mahdollista mitata, mutta ei löydy suoraan kvantitatiivista mittaria. Kvalitatiivisesti voidaan kyllä mitata, esimerkiksi miten kokonaisarkkitehtuurityössä tehtyjä kuvauksia on otettu toteutuksen lähtökohdaksi, minkälaisia kuvauksia (esimerkiksi tietomalli) on tehty ja miten tai onko työkaluja käytetty.

7 Pohdinta

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia, miten kokonaisarkkitehtuuryöllä voitaisiin Kelan Maksujenhallinnassa entistä paremmin ja proaktiivisemmin tukea päätöksentekoa ja johtamista. Lisäksi opinnäytetyössä oli tarkoitus kuvata Maksujenhallinnan kokonaisarkkitehtuurin nykytila ja tehdä ehdotus, miten kokonaisarkkitehtuurityötä kannattaisi alueella kehittää. Kysymyksiin etsittiin vastauksia haastatteleamalla Kelan johtoa ja peilaamalla haastattelujen tuloksia teorian tietoon sekä kokonaisarkkitehtuurityön nykytilaan.

Opinnäytetyön päätteeksi kerrotaan johtopäätökset ja suositukset sekä yhteenveto opinnäytetyöprosessista. Lopuksi arvioidaan opinnäytetyön onnistumista.

7.1 Johtopäätökset ja suositukset

Sekä Kelassa että Maksujenhallinnassa tietojärjestelmien kehityksen ja ylläpidon tärkeimmät tavoitteet ovat Kelan toimintaympäristön muutoksiin reagoiminen ja digitaaliseen aikaan pääseminen. Kelan etuusjärjestelmät ja niiden tukijärjestelmät pitäisi saada modernisoitua, niissä pitäisi hyödyntää viimeisintä teknistä osaamista ja mahdollisuuksia, ja toimintaa pitäisi saada tehostettua automatisoinnin, tekoälyn ja robotiikan avulla. Uudistettaessa palveluita ja tietojärjestelmiä, pitäisi vanhaa saada poistumaan samalla kun uutta otetaan käyttöön. Tällä hetkellä tietojärjestelmien kirjo on valtava ja tuotannossa on useiden eri aikakausien lapsia. Suuret kokonaisuudistukset eivät ole enää tätä päivää ja uudistamista olisikin paras tehdä määrätietoisesti tarkeysjärjestyksessä askel kerrallaan uutta tekniikkaa sopivasti hyödyntäen.

Kokonaisarkkitehtuurityötä on mahdollista hyödyntää tavoitteiden saavuttamisessa nykyistä enemmän. Vaikka kokonaisarkkitehtuurityö ja sen hyödyt ovat tulleet paremmin näkyviin uusien liiketoiminta-alueiden, esimerkiksi SOTEn, yhteydessä, kokonaisarkkitehtuurityötä ei juurikaan ole hyödynnetty johtamisessa ja päätöksenteossa. Syynä tähän on, että kokonaisarkkitehtuuria ja sen mahdollisuuksia ei tunneta johdossa riittävän hyvin, eivätkä kokonaisarkkitehtuurityön mahdollisuudet eivät konkretisoidu riittävästi.

Kokonaisarkkitehtuurin pitäisi paremmin tukea strategian ja sen tavoitteiden toteutumista sekä toiminnan kehittämistä, jolloin se myös tukisi johtamista nykyistä enemmän. Strategia on kuitenkin ylätasolla, eikä se ole riittävän konkreettinen. Strategia ja kokonaisarkkitehtuuri eivät riittävästi linkity toisiinsa, eikä toisaalta kokonaisarkkitehtuuri riittävän hyvin linkity eri osa-alueille kuten esimerkiksi Maksujenhallintaan.

Ensimmäiseen tutkimuskysymykseen ”Millä tavalla kokonaisarkkitehtuurityöllä voitaisiin paremmin ja proaktiivisemmin tukea päätöksentekoa ja johtamista Kelassa?” voidaan yhteenvetona vastata:

- Lisäämällä yhteistyötä, kommunikointia ja tiedon jakamista
- Tuomalla kokonaisarkkitehtuurityöhön enemmän ketteryyttä, keveyttä ja tilannetajua
- Parantamalla vaihtoehtojen esittämistä ja kustannus-hyötyanalysointia.

Kelan johto suhtautuu kokonaisarkkitehtuurityöhön positiivisesti ja moni haastateltava piti kokonaisarkkitehtuuria tärkeänä ja toimivana välineenä. Johtoa pitäisi kuitenkin auttaa hyödyntämään kokonaisarkkitehtuuria paremmin. Haastatteluissa useampi toivoi koulutusta kokonaisarkkitehtuurista ja lisätietoa sen mahdollisuuksista. Kokonaisarkkitehtuuri on Kelassa valunut ICT- ja Kehittämispalveluiden tehtäväksi ja liiketoiminta kokee olevansa ulkopuolella. Pahimmillaan kokonaisarkkitehtuuri näyttäytyy osalle haastatelluista toisinaan jopa byrokraattisena estäjänä, kun liiketoiminnan tarpeet ja kokonaisarkkitehtuuri joutuvat törmäyskurssille.

Aitoa yhteistyötä eri osapuolten kesken pitäisi tiivistää sekä Kelassa että ulkoisten toimijoiden kanssa. Kokonaisarkkitehtuuri on parhaimmillaan toimivaa kommunikointia. Se antaa kohdealueesta kokonaiskuvan eri näkökulmineen ja tuottaa kommunikoinnin tueksi selkeitä ja yksinkertaisia kuvia ja esityksiä. Tuotosten pitäisi olla liiketoiminnan kielellä, ne pitäisi tehdä yhteistyössä ja niiden pitäisi syntyä helposti. Kokonaisarkkitehtuurin kuvaukset voisivat entistä enemmän olla myös johdolle keskusteluväline sekä Kelan sisällä että ulkoisten sidosryhmien kanssa.

Kokonaisarkkitehtuuria pitäisi paremmin jalkauttaa liiketoimintapuolelle sekä tehdä siitä yhteinen ja mahdollisimman ketterä väline. Kuten luvussa 4 kerrottiin, Leanin ja ketterien menetelmien keinoin kokonaisarkkitehtuurityöstä voidaan tehdä kevyempää, joustavampaa ja helpottaa eri sidosryhmien osallistumista työhön. Johdon haastatteluissa tuli esille, että uudet liiketoiminta-alueet, kuten SOTE, ovat aktivoineet kokonaisarkkitehtuurityötä ja sen kautta on löytynyt tapa käydä keskustelua koko organisaatiossa ja ulkopuolisten toimijoiden kanssa. Hyviä kokemuksia kannattaisi levittää Kelassa myös muille alueille.

Kelan kokonaisarkkitehtuuri pitäisi liittää kiinteämmin julkisen sektorin kokonaisarkkitehtuurityöhön, mutta samalla pitäisi selkiyttää Kelan ja muiden toimijoiden roolia ekosysteemeissä. Kelan pitäisi entistä enemmän hyödyntää yhteisiä palveluita, esimerkiksi Suomi.fi, omien palvelujen sijaan alueilla, missä toimialariippumattomia kunnollisia palveluja löytyy.

Toiseen tutkimuskysymykseen ”Mitä kokonaisarkkitehtuurityön pitäisi tuottaa johdolle?” voi vastata, että ennen kaikkea kokonaisarkkitehtuurityön pitäisi tuottaa riittävät tiedot

päätöksenteon pohjaksi ja johtamisen tueksi. Edellä kerrotun lisäksi kokonaisarkkitehtuurityön pitäisi tuottaa enemmän objektiivisia ja eri näkökulmista pohdittuja vaihtoehtoja kustannus-hyötyanalyysineen tai vaikkapa MVP-kokeiluineen päätöksenteon pohjaksi. Hyödyt ja vaikuttavuus pitäisi tehdä näkyviksi ja niiden toteutumista pitäisi seurata - myös käyttöönoton jälkeen. Miten johto oikeastaan edes pystyy tekemään päätöksiä, jos kustannus-hyötyjä ei pystytä osoittamaan? Luvussa 2.1 kuvatus mukaisesti on oikeastaan varsin ymmärrettävää, jos johto ei anna jollekin projektille lupaa, jos ei pystytä kertomaan miksi se kannattaa tehdä.

Opinnäytetyössä havaittiin myös, että tietojärjestelmien omistajuudessa ja päätöksenteossa, muutosten priorisoinnissa ja kustannus-hyötyanalysoinnissa olisi paljon kehitettävää koko Kelassa. Vaikuttaa siltä, että niiden puutteet ja ongelmat hankaloittavat ja hidastavat tietojärjestelmien ylläpito- ja kehitystyötä ja heijastuvat myös kokonaisarkkitehtuurityöhön. Omistajuus pitäisi olla selkeämmin määritelty ja omistajat pitäisi olla mukana päätöksenteossa. Tällä hetkellä liiketoiminnalla ei ole riittävästi päätösvaltaa siihen mitä muutoksia tehdään ja mikä on niiden prioriteettijärjestys. Asioita ei saisi kehittää liian irrallaan toisistaan. Kokonaisarkkitehtuuri voisi auttaa tarkastelemaan ongelmaa eri näkökulmista. Kelassa ollaan parhaillaan ottamassa laajasti käyttöön ketterää kehittämistä ja Kelaan ollaan ensi vuonna perustamassa ICT-palvelukeskusta. Näiden muutosten yhteydessä olisi täydellinen ajankohta määritellä uudestaan ja selkeästi tietojärjestelmien omistajuus, luoda uusi malli päätöksentekoa ja priorisointia varten sekä alkaa systemaattisesti edellyttää kustannus-hyötyanalyysijä.

Kolmanteen tutkimuskysymykseen ”Miten kokonaisarkkitehtuurityön onnistumista voitaisiin mitata?” Kelan johto vastasi lähes yhdestä suusta, ettei kokonaisarkkitehtuurityön mittaaminen erikseen ole tarpeen, vaikka tietojärjestelmien kehitys- ja ylläpitotyötä pitäisikin heidän mielestään mitata enemmän ja laajemmin. Kaiken kaikkiaan mittaamisessa ja seurannassa on Kelassa paljon parannettavaa ja ICT-palvelukeskuksen aloittaessa toimintansa olisi sopiva ajankohta tehdä muutoksia. Kun perusmittarit saadaan ensin kuntoon, suosittelen laajentamaan mittaamista myös kokonaisarkkitehtuurityön onnistumiseen lukuun 2.2 viitaten.

Opinnäytetyön neljännessä tutkimuskysymyksessä kysyttiin ”Miten Maksujenhallinnan arkkitehtuurityötä pitäisi kehittää?”. Maksujenhallinnassa noudatetaan Kelan kokonaisarkkitehtuuria, sen periaatteita ja sovittuja menettelyjä, joten alueeseen pätevät samat suositukset kuin edellä on kuvattu Kelan kokonaisarkkitehtuurin osalta. Niiden lisäksi Maksujenhallinnan alueella kannattaa jatkaa eri vaihtoehtojen ja vaiheistusmahdollisuuksien selvittämistä ennen kuin käynnistetään seuraavia kehitysprojekteja. Vaihtoehdot ja ehdotukset

pitäisi myös paremmin perustella ja priorisoida, jotta johdon olisi helpompi tehdä päätöksiä ja hyödyt saataisiin paremmin näkyviin. Kovin pitkälle meneviä suunnitelmia ei kannata tehdä, mutta visio täytyy olla olemassa.

Arkkitehtuurikuvauksia ei ketterien periaatteiden mukaisesti kannata tehdä varastoon, vaan oikea-aikaisesti tarpeeseen. Silti Maksujenhallinnan jatkokehitystä helpottaisi, jos nykytilasta olisi paremmat peruskuvaukset. Tällä hetkellä aluetta, sen tietojärjestelmiä ja niiden riippuvuuksia on vaikea hahmottaa, koska riittäviä ylätasoon kuvauksia ei ole, eivätkä olemassa olevat kuvaukset ole yhteismitallisia keskenään. Myös viestintään pitäisi panostaa entistä enemmän. Maksujenhallinnan keskeiset kuvaukset olisi tärkeää kerätä Kelan Intranettiin yhteen paikkaan helposti löydettäväksi, ja aluetta pitäisi tehdä tutummaksi esimerkiksi esittelyjen tai webinaarien avulla.

Uuskehityksessä on tärkeää huomioida ylläpito ja siirtymävaiheet, ettei käy niin, että koko ajan tehdään uutta, mutta mistään ei voida luopua. Siirtymävaiheiden suunnitteluun pitäisi panostaa entistä enemmän. Uuskehityksessä on ehkä liikaa keskitytty tietojärjestelmien uusimiseen uuden arkkitehtuurin mukaisiksi, eivätkä eri vaihtoehdot, prioriteetit, hyödyt ja volyymit ole olleet riittävän näkyvästi esillä. Prioriteetin esille saaminen on välillä lähes mahdotonta, koska asiantuntijoiden mielestä kaikki on tärkeää. Ja liian usein tarjotaan valmis kokonaisuus tehtäväksi ilman, että johdon annettaisiin priorisoida ja päättää mitä tehdään. Esimerkiksi lainmuutostilanteessa muutospäätöksistä löytyy yleensä aina myös sellaisia muutoksia, jotka eivät ole pakollisia tai ainakaan niin kiireellisiä. Työn pilkkominen ketterien periaatteiden mukaisesti voisi helpottaa myös priorisointia ja kustannus-hyötyanalysointia.

Osana opinnäytetyötä tehtiin yhteenveto Maksujenhallinnan kokonaisarkkitehtuurikuvauksista (liite 2), joka kirkastaa eri kuvausten työnjaon ja kokoaa yhteen kaikki tehdyt kuvaukset. Lisäksi dokumentissa listataan suosituksia Maksujenhallinnan kokonaisarkkitehtuurityölle ja kokonaisarkkitehtuurikuvausten tekemiselle. Opinnäytetyön päätteeksi päivitettiin myös aikaisemmin tehty kuvaus Maksujenhallinnan vaiheistuksesta (Liite 1) ajan tasalle edellä kuvatut johtopäätökset ja suositukset huomioiden.

7.2 Yhteenveto

Opinnäytetyölle oli selkeä tarve ja se oli ajankohtainen. Maksujenhallinnan osalta ollaan risteyksessä, jossa pitäisi päättää mihin suuntaan jatketaan. Ketteryys on tullut Kelaan jäädäkseen ja siihen liittyen on monia kokeiluja menossa. Kelan ICT-palvelukeskus aloittaa toimintansa ensi vuonna ja tulee varmasti vaikuttamaan työnjakoon ja tekemiseen.

Opinnäytetyö on herättänyt kiinnostusta Kelassa ja toivottavasti se osaltaan herättää myös ajatuksia ja ideoita Kelan ICT-palvelukeskuksen kehittämiseen. Maksujenhallinnan alueella opinnäytetyön tuloksia on tarkoitus hyödyntää välittömästi ainakin oman työni apuna. Työskentelen toiminnallisena arkkitehtina Maksujenhallinnassa ja olen opinnäytetyön kautta oppinut paljon lisää kokonaisarkkitehtuurista ja Kelasta, ja olen saanut uudenlaisia näkökulmia myös omaan työhöni. Uskon, että oppimastani on hyötyä työssäni myös tulevaisuudessa ja olen valmiimpi kohtaamaan tulevia muutoksia.

Johdon haastattelut olivat ehdottomasti opinnäytetyön parasta antia. Haastateltavien valinta onnistui hyvin. Kaikki haastateltavat suhtautuivat haastatteluun erittäin positiivisesti ja esittivät hyviä ja rakentavia kehitysehdotuksia. Oli hyvä ratkaisu valita jokaisesta Kelan tulosyksiköstä vähintään yksi haastateltava, koska tällä tavalla varmistettiin mahdollisimman laaja näkemys joka puolelta organisaatiota ja parannettiin tutkimuksen luotettavuutta. Myös ylemmän johdon painottaminen haastateltavissa oli järkevää, koska heillä on laaja-alainen näkemys ja uskallusta ottaa kantaa. Haastattelut osoittautuivat myös hyväksi keinoksi tehdä Maksujenhallinnan aluetta tunnetummaksi johdon keskuudessa ja nostaa esille alueen laajuutta ja problematiikkaa. Uskon, että tämä auttaa Maksujenhallinnan jatkokehitystä ja helpottaa yhteistyötä myös jatkossa.

Vaikka kokonaisarkkitehtuuri saa toisinaan kritiikkiä osakseen, uskon, että Kelassa se on jatkossakin tärkeä osa toimintaamme ja hiukan ketteröitettynä toimiva väline. Yksi haastateltavista veti osuvasti yhteen: ”Kokonaisarkkitehtuurin avulla voitaisiin enemmän tukea johtamista ja päätöksentekoa, ja jopa tekemään parempi päätöksiä.”. Kelalle olisi etu saada kokonaisarkkitehtuurityö viritettyä palvelemaan koko taloa ja kumppaneiden kanssa tehtävää yhteistyötä entistä paremmin, ketterämmin ja liiketoimintalähtöisemmin.

7.3 Opinnäytetyön onnistumisen arviointi

Kokonaisuudessaan arvioituna opinnäytetyö onnistui mielestäni hyvin ja täytti tavoitteet. Aiheen tarkennus kaikessa rauhassa oli järkevää ja auttoi muokkaamaan aiheesta kiinnostavamman ja paremmin hyödynnettävän.

Oman työn aikataulutuksessa oli jonkin verran parannettavaa. Haastattelut piti sopia hyvissä ajoin, ja kun niiden aika koitti, olisin toivonut olevani pidemmällä teorian kirjoittamisessa. Haastattelut kaikkine työvaiheineen veivät enemmän aikaa kuin olin alun perin arvioinut, ja teorian kirjoittamista jäi enemmän myös työn loppuvaiheeseen. Jälkikäteen aja-

teltuna myös muuttaisin haastattelukysymyksiä jonkin verran ja soveltaisin kysymyksiä paremmin haastattelujen aikana haastateltavien mukaan. Haastatteluteemoja olisi voinut olla vähemmän, ja esimerkiksi mittaamisen ja seurannan olisi voinut rajata työn ulkopuolelle, koska se meni ehkä hiukan sivuun aiheesta.

Opinnäytetyö oli minulle loistava tilaisuus perehtyä kokonaisarkkitehtuuriin aiempaa kattavammin, vaikka toisaalta en millään ehtinyt käydä läpi kaikkea sitä materiaalia mitä olisin halunnut. Nälkä kasvoi syödessä ja toivon, että henkilökohtaisesti sain tästä työstä myös kipinän aktiivisesti etsiä jatkossakin uutta tietoa ja kasvattaa osaamistani.

Mielenkiintoisia jatkopohdinnan aiheita esimerkiksi muille opinnäytetyön tekijöille ovat Kelan liittyvät aiheet: Kelan ICT-palvelukeskuksen perustamisen vaikutus liiketoiminnan ja ICT:n yhteistyöhön sekä mittaamisen ja seurannan parantaminen Kelassa. Julkisen sektorin toimijoiden yhteistyö olisi myös kiinnostava aihe, joka sopii minkä tahansa julkisen sektorin organisaation näkökulmasta pohdittavaksi. Aihetta voisi lähestyä Lean-periaatteiden mukaisesti asiakkaan näkökulmasta ja selvittää onko tänä päivänä oikeasti mahdollista tehdä palveluita, joissa julkisen sektorin organisaatioiden siilot piilotetaan asiakasrajapinnan taakse ja toimitaan yhden luukun periaatteella asiakkaan suuntaan.

Lähteet

Aaltonen, A. 20.4.2018. Johtava konsultti. Mistä voi tietää, onko arkkitehtuuri käytännössä hyvä? Coala Oy. Esitys seminaarissa ”Järjestelmän kokonaisarkkitehtuurin arviointiin apua standardeista”. Helsinki. Luettavissa: <https://sfs.videosync.fi/jarjestelman-arkkitehtuurin-arviointiin-apua-standardeista>. Luettu: 20.4.2018.

Ahlemann, F., Stettiner, E., Messerschmidt, M. & Legner, C. 2012. Strategic enterprise architecture management – Challenges, best practices, and future developments. Springer-Verlag. Berlin.

Bell, S. & Orzen, M. 2011. Lean IT – Enabling and sustaining your Lean transformation. CRC Press. New York.

Bente, S., Bombosch U. & Langade, S. 2012. Collaborative Enterprise Architecture – Enriching EA with Lean, Agile, and Enterprise 2.0 Practices. Elsevier. Waltham. USA.

Bernard, S. 2012. EA3 An introduction to Enterprise Architecture. AuthorHouse. Bloomington.

Bloomberg, J. 2013. The agile architecture revolution – How cloud computing, REST-based SOA, and mobile computing are changing enterprise IT. John Wiley & Sons. New Jersey.

Helsingin yliopisto 2009. Korkeakoulujen kokonaisarkkitehtuurin käsikirja. Luettavissa: http://www.helsinki.fi/julkaisut/aineisto/hallinnon_julkaisuja_65_2009.pdf. Luettu: 28.3.2018.

Humble, J., Molesky, J. & O'Reilly, B. 2015. Lean enterprise – How high performance organizations innovate at scale. O'Reilly Media. Sebastopol CA.

ICT Standard Forum 2018. Tietohallintomalli versio 3.3. Luettavissa: <https://www.itforbusiness.org/content/uploads/2018/01/Tietohallintomalli-15-1-2018.pdf>. Luettu: 4.6.2018.

Itälä, T., Mykkänen, J., Virkanen, H., Tiihonen, T., Hiekkanen, K., Luukkonen, I., Sammelvuo, I., Melleri, I. & Han, Y. 2012. Kokonaisarkkitehtuurin ja palveluarkkitehtuurin menetelmät ja välineet. Kehikot, jäsentämismallit, notaatiot ja niiden yhteensovittaminen arkkitehtuurityössä. SOLEA-hanke. Itä-Suomen yliopisto ja Aalto-yliopisto. Luettavissa:

http://epublications.uef.fi/pub/urn_isbn_978-952-61-0723-3/urn_isbn_978-952-61-0723-3.pdf. Luettu: 30.5.2018.

Josey, A. 2011. TOGAF Version 9.1.: A pocket guide. The Open Group. Van Haren Publishing.

JUHTA 2017a. Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta. JHS 179 Kokonaisarkkitehtuurin suunnittelu ja kehittäminen. Luettavissa: <http://docs.jhs-suositukset.fi/jhs-suositukset/JHS179/JHS179.pdf>. Luettu: 21.3.2018.

JUHTA 2017b. Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta. JHS-sanasto. Luettavissa: <http://jhs-sanasto.jhs-suositukset.fi/JHS/fi/>. Luettu: 27.3.2018.

JUHTA 2017c. Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta. JHS 198 Kokonaisarkkitehtuurin peruskuvaukset. Luettavissa: <http://docs.jhs-suositukset.fi/jhs-suositukset/JHS198/JHS198.pdf>. Luettu: 28.5.2018.

Kananen, J. 2013. Case-tutkimus opinnäytetyönä. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Jyväskylä.

Kananen, J. 2010. Opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Jyväskylä.

Kela 2017a. Kelan organisaatio. Luettavissa: http://www.kela.fi/documents/10180/1152135/KELA_organisaatiokaavio_2017.jpg/a9c32197-abf8-47c8-8a58-6e1c3a6f9cf6?t=1483350794816. Luettu: 14.3.2018.

Kela 2018a. Kelan strategia 2018–2021. Luettavissa: <http://www.kela.fi/strategia>. Luettu: 15.3.2018.

Kela 2018b. Kelan taskutilasto 2018. Luettavissa: <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/235421>. Luettu: 5.7.2018.

Kela 2018c. Kelan projektien termejä. Intranet. Luettu: 13.6.2018.

Kela 2018d. Kokonaisarkkitehtuuri-KARKKI. Intranet. Luettu: 20.3.2018.

Kela 2018e. ETUA-arkkitehtuuri. Intranet. Luettu: 20.3.2018.

Lean Enterprise Institute 2018. What is Lean? Luettavissa: <https://www.lean.org/Whats-Lean/>. Luettu: 30.5.2018.

Modig, N. & Åhlström, P. 2016. Tätä on Lean – Ratkaisu tehokkuusparadoksiin. Rheologica publishing. Tukholma.

Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti, J. 2014. Kehittämistyön menetelmät. Sanoma Pro. Helsinki.

The Open Group 2018. The TOGAF® Standard Version 9.2. Luettavissa: <https://publications.opengroup.org/togaf-library/foundation/c182>. Luettu: 7.6.2018.

Ross, J., Weill, P. & Robertson, D. 2006. Enterprise architecture as strategy – Creating a foundation for business execution. Harvard Business School Press. Boston Massachusetts.

Salmela, H., Hallanoro, M., Sippa, S., Tapanainen, T., & Ylitalo, J. 2010. Ketterän organisaation IT. Talentum. Helsinki.

Siltanen, J. 20.4.2018. Johtava konsultti. Kokonaisarkkitehtuurin menneisyys, nykyisyys ja tulevaisuus. Gofore. Esitys seminaarissa ”Järjestelmän kokonaisarkkitehtuurin arviointiin apua standardeista”. Helsinki. Luettavissa: <https://sfs.videosync.fi/jarjestelman-arkkitehtuurin-arviointiin-apua-standardeista>. Luettu: 20.4.2018.

Tietohallintolaki. Laki julkisen hallinnon tietohallinnon ohjauksesta 634/2011. Luettavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110634>. Luettu: 28.5.2018.

Valtiovarainministeriö 2017. Tiedonhallinnan lainsäädännön kehittämislinjaukset. Luettavissa: http://vm.fi/documents/10623/306884/37_2017_Tiedonhallinnan+lains%C3%A4%C3%A4d%C3%A4nn%C3%B6n+kehitt%C3%A4mislinjaukset.pdf. Luettu: 28.5.2018.

Valtiovarainministeriö 2018a. Digitalisoinnin periaatteet. Luettavissa: <https://vm.fi/digitalisoinnin-periaatteet>. Luettu: 8.7.2018.

Valtiovarainministeriö 2018b. Arkkitehtuurit – yhteentoimivuus. Luettavissa: <http://vm.fi/arkkitehtuurit>. Luettu: 29.3.2018.

Liitteet

Liite 1. Maksujenhallinnan vaiheistus

Salainen liite.

Liite 2. Maksujenhallinnan arkkitehtuurikuvaukset

Salainen liite.

Liite 3. Haastattelukysymykset

Haastattelu opinnäytetyötä varten

Opinnäytetyö: Haaga-Helia Ammattikorkeakoulun tietojärjestelmäosaamisen koulutusohjelman YAMK-tutkinnon opinnäytetyö ”Kokonaisarkkitehtuuri päätöksenteon tukena Kelassa”.

Opinnäytetyön tekijä: Piia Lehtonen, puh: 040 – xxx xxxx, piia.lehtonen@xxxxxxx.com tai piia.lehtonen@xxxx.fi.

Lisätietoa haastattelusta:

Tärkeintä haastattelussa on saada kuulla juuri sinun näkemyksesi alla mainittuihin teemoihin. Johtuen haastateltavien erilaisista rooleista kaikki aihealueet eivät välttämättä ole jokaiselle tuttuja, eikä jokaiseen kysymykseen ole välttämätöntä vastata. Kysymykset ovat samat kaikille haastateltaville, mutta haastattelutilanteessa voidaan esittää lisäkysymyksiä, painottaa kysymyksiä eri tavoin tai jättää esittämättä tilanteeseen soveltumattomia kysymyksiä.

Haastatteluja ei nauhoiteta, mutta jokaisesta haastattelusta kirjoitetaan muistiinpanot haastattelutilanteesta. Saat muistiinpanot tarkistettavaksi haastattelun jälkeen. Muistiinpanoja ei liitetä lopulliseen opinnäytetyöhön. Opinnäytetyössä ei mainita haastateltavien nimiä ja vastaukset pyritään esittämään niin, ettei niistä voi päätellä yksittäistä vastaajaa.

Kysymykset:

1. Taustatiedot

- Kuinka kauan olet työskennellyt Kelassa?
- Mikä on oma vastualueesi Kelassa?
- Liittyykö Kelan toiminnan tai tietojärjestelmien kehittäminen työhösi? Jos liittyy, missä muodossa ja missä roolissa?

2. Tietojärjestelmien ylläpito ja kehitys

Tietojärjestelmillä tarkoitetaan kaikkia Kelan hallinnassa olevia tietojärjestelmiä. Jos haluat vastata ainoastaan tietyn alueen osalta (esim. Etuusjärjestelmät, Asiakkuustoimintaan liittyvät järjestelmät tai tukijärjestelmät kuten Maksujenhallinta), mainitse ko. alue/ alueet vastauksessasi.

- Mitkä ovat mielestäsi tällä hetkellä ja lähivuosina Kelan tietojärjestelmien kehityksessä ja ylläpidossa
 - a) tärkeimmät tavoitteet?
 - b) entä suurimmat haasteet?

- Kuinka hyvin nykyiset tietojärjestelmät palvelevat liiketoimintaa? Jos ne eivät palvele riittävän hyvin, millä tavalla niitä pitäisi kehittää?
- Pitäisikö tietojärjestelmien omistajuutta ja päätöksentekoa kehittää? Jos pitäisi, millä tavalla?
- Minkä periaatteiden mukaan tietojärjestelmien kehittämistä pitäisi priorisoida?

3. Maksujenhallinta

Maksujenhallinta (Maha) on elintärkeä alue Kelan toiminnan kannalta, koska se kattaa mm. kaikkien rahana maksettavien etuuksien maksamisen. Maksujenhallinnan keskeiset toiminnallisuudet ovat:



Tietojärjestelmänäkökulmasta Maksujenhallinta tulee tavoitetilassaan olemaan Kelan ETUA-arkkitehtuurin mukainen tukijärjestelmäkokonaisuus. Maksujenhallinnan kehittäminen on vielä hyvin kesken ja tällä hetkellä edellä kuvattu toiminnallisuus hajoaa lukuisiin tietojärjestelmiin. Kehittämistä pitäisi jatkaa uudistamalla järjestelmät nykyisen arkkitehtuurin mukaisiksi ja samaan aikaan pitäisi pystyä vastaamaan etuusjärjestelmien, verkkoasioinnin ja Kelan toimintaympäristön vaatimuksiin.

Kysymykset koskevat koko Maksujenhallinnan aluetta. Jos vastauksesi liittyy johonkin tiettyyn toiminnallisuuteen tai tietojärjestelmään, mainitse ko. alue vastauksessasi.

- Onko Maksujenhallinta sinulle tuttu?
- Mitä odotat sen uudistamiselta?
- Oletko saanut riittävästi tietoa Maksujenhallinnan uudistamisesta, vaihtoehtoisista ratkaisuista ja etenemisestä? Jos et, minkälaista tietoa haluaisit ja missä muodossa?
- Haluatko antaa muita vinkkejä tai evästyksiä Maksujenhallinnan uudistamista varten?

4. Kelan kokonaisarkkitehtuuri ja strategia

Kokonaisarkkitehtuuri (Enterprise Architecture) on organisaation kokonaisuuden rakenteen kuvaus, jonka avulla voidaan hallinnoida ja kehittää organisaation toimintaa systemaattisesti. Kokonaisarkkitehtuuri sitoo yhteen toiminnan, tiedot, järjestelmät ja teknologian niin, että niistä muodostuu saumattomasti yhteentoimiva kokonaisuus.

- Onko kokonaisarkkitehtuuri ja Kelan kokonaisarkkitehtuurityö sinulle tuttua?
- Oletko itse hyödyntänyt Kelan kokonaisarkkitehtuuria työssäsi? Jos olet, millä tavalla?

Kokonaisarkkitehtuurityön tarkoituksena on tuottaa tietoa päätöksenteon tueksi ja tavoitteiden toteuttamiseksi. Kokonaisarkkitehtuurityön ohjaus perustuu strategiaan ja strategisiin tavoitteisiin.

- Hyödynnetäänkö Kelassa kokonaisarkkitehtuurityötä johtamisessa ja päätöksenteossa?
- Käytetäänkö Kelassa kokonaisarkkitehtuuria tuottamaan erilaisia vaihtoehto- ja vaikutusmalleja?
- Tukeeko Kelan kokonaisarkkitehtuurityö johtamista ja päätöksentekoa:
 - a) riittävästi?
 - b) oikeaan aikaan?
- Tuottaako kokonaisarkkitehtuurityö johtamista ja päätöksentekoa varten riittävästi tietoa? Jos ei, minkälaisia tietoja tarvittaisiin lisää?
- Miten kokonaisarkkitehtuurityön pitäisi mielestäsi tukea Kelan strategiaa ja sen toimeenpanoa?
- Hyödyntääkö Kela riittävästi julkishallinnon kokonaisarkkitehtuurityötä ja yhteisiä palveluja? Jos ei, miten sitä pitäisi kehittää?

5. Ketteryys suhteeseen kokonaisarkkitehtuuriin

Ketteryydellä on monta määritelmää. Liiketoiminnassa ketteryys voidaan ymmärtää kyvyksi reagoida nopeasti ja tehokkaasti liiketoimintaympäristön muutoksiin. Ohjelmistokehityksessä tunnetaan lukuisia ketteriä menetelmiä.

- Mitä sinun mielestäsi on ketteryys?
- Mitä ketteryys Kelassa pitäisi olla?
- Voisiko kokonaisarkkitehtuurityötä tehdä mielestäsi ketterämmin?

Kelassa on perinteisesti tehty tietojärjestelmiä, jotka kattavat jo ensimmäisessä käyttöönotossa hyvin liiketoiminnan kaikki vaatimukset ja toimivat luotettavasti. Ketteriä ohjelmistokehitysmenetelmiä käytettäessä on tyypillistä, että päätöksenteko valuu alemmas, tuloksia syntyy nopeasti, mutta pieninä palasina (esimerkiksi ensin tehdään pieni verkkopalvelu eikä koko järjestelmää) ja työnteko on organisoitu eri tavalla.

- Miten ketteryys sopii sinun vastualueellesi?

6. Mittaaminen ja seuranta

Toiminnan kehittämisellä ja tietohallinnolla pitää olla IT-strategiaan ja liiketoimintatavoitteisiin perustuvat selkeät ja mitattavat tavoitteet, joiden toteutumista seurataan.

Mittaaminen lisää läpinäkyvyyttä ja kannustaa tavoitteiden saavuttamiseen. Tietohallinnon suorituskkyä mitataan tyypillisesti kustannustehokkuuden, asiakastyytyväisyyden ja kehitystavoitteiden toteutumisella.

- Mitkä ovat mielestäsi tärkeimmät mittarit, joita Kelan tietojärjestelmien ylläpito- ja kehitystyöissä pitäisi seurata? Seurataanko niitä riittävästi?
- Pitäisikö kokonaisarkkitehtuurityötä seurata tai mitata erikseen? Millä tavalla?

7. Lopuksi

- Haluatko kertoa vielä jotain muuta aihealueeseen liittyen?